

Desenvolvimento de uma gama de licores artesanais

Dissertação apresentada à Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril para
obtenção do grau de Mestre em:

Qualidade e Segurança Alimentar na Restauração

Filipa dos Anjos de Matos Barata

Estoril, Julho de 2013

Desenvolvimento de uma gama de licores artesanais

Trabalho de projeto apresentado à Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril para
a obtenção do grau de Mestre, Especialização em Qualidade e Segurança Alimentar em
Restauração

Orientadora: Prof^ª. Doutora Manuela Guerra

Mestranda: Filipa dos Anjos de Matos Barata

Estoril, Julho de 2013

Agradecimentos

A realização deste projeto foi possível graças à ajuda de um conjunto de pessoas que nunca esquecerei, as quais passo a referenciar.

Gostaria em primeiro lugar de agradecer a total disponibilidade da minha orientadora, Prof.^a Doutora Manuela Guerra, pelas suas preciosas sugestões e entusiasmo neste projeto.

Em segundo, como não poderia deixar de ser, à Prof.^a Marta Castel Branco, que se disponibilizou inteiramente para me auxiliar na parte de tratamento dos dados estatísticos, no programa R.

À equipa do El Corte Inglés, em particular à Sr.^a Cátia Duarte, colaboradora do departamento comercial, que tornou possível a visita e as entrevistas aos colegas, Sr. José Silva, Responsável do *Club Del Gourmet*, e o Sr. Pedro Fonseca, Adjunto de Supermercado, pelas preciosas informações e disponibilidade prestada.

Ao painel sensorial, constituído por discentes e docentes da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE) que realizaram a prova de consumidor, destacando o Chef Nelson Félix que contribuiu com os bombons para oferecer a todos os participantes no final da avaliação.

À minha Escola, ESHTE, pelo apoio neste trabalho, tanto no fornecimento das instalações, como no equipamento e material diverso necessário à avaliação sensorial.

Ao Instituto Superior de Agronomia (ISA), especialmente à Prof.^a Maria Júlia Barata, Responsável Técnica de Laboratório, pela realização das análises físico-químicas aos licores em estudo, explicação e apoio prestado com os protocolos das atividades práticas.

Ao Prof. Vila de Brito que verificou o plano HACCP dos produtos em causa.

Aos meus amigos que fizeram o pré-teste do questionário apresentado, e principalmente à Flávia Narciso pelo trabalho gráfico e impressão dos rótulos.

À minha família, pai, mãe e irmã, pela ajuda, apoio e confiança durante todo o meu percurso académico, especialmente neste projeto.

Ao meu companheiro Paulo Duarte, presente na minha falta, persistente em me ajudar e apoiar todos os dias.

Resumo

Ao longo dos tempos, com a industrialização, verificou-se um declínio no consumo e uma desvalorização do produto artesanal. No entanto, reconhece-se atualmente a importância de preservar este património. A sua manutenção poderá contribuir para uma gestão mais sustentável dos recursos, além da valorização, qualidade, tipicidade e conservação do produto regional.

Apesar de se viver uma altura de crise acentuada, pensa-se que uma das vias de a contrariar, poderá ser através da introdução de produtos inovadores no mercado. Os produtos objeto, do presente estudo, são de carácter artesanal – licores – contemplam ingredientes biológicos (BIOs) e naturais da região, privilegiando o equilíbrio entre a agricultura e a biodiversidade. O projeto tem uma perspetiva dos efeitos da política agrícola, consubstanciada no plano de desenvolvimento patrimonial e rural, tendo por objetivo principal estudar a viabilidade em escoar excedentes como alternativa de receita para a Quinta do Barata, através do desenvolvimento de uma gama de licores. As variáveis em estudo – Licor de Hortelã-Pimenta, Poejo e Romã, foram exploradas em diversos parâmetros à procura da melhor qualidade global, de maneira a subsistir no mercado.

A venda dos licores poderá servir de incentivo a outras empresas e impulsionar toda a área geográfica desfavorecida, inclusive o local de produção, traduzindo-se num aumento da rentabilidade económico/financeira da empresa em causa.

Analisando a investigação exploratória efetuada, conclui-se que a aposta nos licores regionais, pode revelar-se financeiramente compensadora desde que determinados limiares de custo e de produtividade sejam atingidos.

Porém são necessários mais estudos ao nível da formulação para conferir aos produtos finais maior estabilidade.

Palavras-chave

Licores Regionais, Novos Produtos, Produtos Artesanais, Produtos Biológicos, Segurança Alimentar, Turismo Gastronómico.

Abstrat

Throughout the years, with the industrialization, there was a decline in the consumption and a devaluation of the handmade product. However, nowadays people acknowledge the importance of preserving this heritage. Its preservation may contribute to a more sustainable resource management, besides the valuation, quality, typicality and maintenance of the regional product.

Despite living a time of acute crisis, one of the ways to counteract the crisis may be through the introduction of innovative products in the market. The handmade products in study – liqueurs – include organic and natural ingredients from a specific region, favouring the balance between agriculture and biodiversity. The project has a perspective of the effects of the agricultural policy, embodied in the plan of developing both the heritage and the rural part. This work's main goal is to study the possibility of developing a range of liqueurs in order to exhaust surplus and as an income alternative for Quinta do Barata. The possibilities in consideration – peppermint, pennyroyal and pomegranate liqueurs, were explored in several parameters looking for the best overall quality in order to survive in the market.

The liqueur sale may serve as an incentive to other businesses and boost the entire disadvantaged geographical area, including the production place, resulting in an economic/financial profit increase for Quinta do Barata.

Analysing the exploratory research made, one may conclude that the bet on the regional liqueurs, can prove to be financially rewarding as long as certain thresholds of cost and productivity are achieved.

However, more studies are needed in what concerns the formulation to give more stability to the final products.

Keywords

Food Safety, Gastronomic Tourism, Handmade Products, New Products, Organic Products, Regional Liqueurs.

Lista de Abreviaturas

APCPC – Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos

BIO – Biológico

CAE – Classificação das Atividades Económicas

CEARTE – Centro de Formação Profissional do Artesanato

CT – Comissão Técnica

DGADR – Direção de Serviços de Agricultura, Territórios e Agentes Rurais

DGQ – Direção Geral da Qualidade

DL – Decreto Lei

DNP – Desenvolvimento de Novos Produtos

DR – Diário da República

FAO – Food and Agriculture Organization

FIA – Feira Internacional de Artesanato

GA – Género Alimentício

GAL – Grupo de Ação Local

HGA – Higiene dos Géneros Alimentícios

HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points

IA – Índice de Aceitabilidade

IEC – International Electrotechnical Commission

IEFP – Instituto de Emprego e Formação Profissional

IFAP – Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas

IPDJ – Instituto Português do Desporto e Juventude

IPQ – Instituto Português da Qualidade

ISA – Instituto Superior de Agronomia

ISO – Organização Internacional para Padronização

IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado

MPB – Modo de Produção Biológico

NP – Norma Portuguesa

EN – Norma Europeia

PAECPE – Programa de Apoio ao Empreendedorismo e à Criação do Próprio Emprego

PCC – Ponto Crítico de Controlo

PPART – Programa para a Promoção dos Ofícios e das Microempresas Artesanais

PRODER – Programa de Desenvolvimento Rural

QSA – Qualidade e Segurança Alimentar

SA – Segurança Alimentar

SAU – Superfície Agrícola Utilizada

SGA – Segurança dos Géneros Alimentícios

STP – Segmentação, Targeting e Posicionamento

SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats

UPA – Unidade Produtiva Artesanal

Índice Geral

Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstrat	iv
Lista de Abreviaturas	v
Índice Geral	vii
Índice de Figuras	xvi
Índice de Quadros	xvii

INTRODUÇÃO	1
-------------------------	----------

CAPÍTULO I – REVISÃO DA LITERATURA	3
---	----------

1.1. Inovação e Desenvolvimento de Novos Produtos	3
1.2. Origem e Aplicações do Álcool	5
1.3. Definição de Aguardente e Desenvolvimento da sua Produção	5
1.4. Definição, Origem e Evolução dos Licores	6
1.4.1. Classificação dos Licores	7
1.4.2. Produção de Licores	8
1.4.2.1. Seleção de Matérias-Primas	9
1.4.2.1.1. Origem e Benefícios das Espécies que dão Nome aos Licores	11
1.4.2.1.2. Servir Licores	12
1.4.2.2. A Evolução dos Processos e dos Equipamentos	12
1.5. Controlo da Qualidade dos Produtos e dos Processos	13
1.5.1. Qualidade dos Produtos	13
1.5.1.1. Aspetos Gerais Relacionados com a Vida de Prateleira	14
1.5.2. Qualidade dos Processos	14

1.5.2.1. Plano de Controlo – Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos	15
1.6. Atividade Artesanal	16
1.6.1. Produto Artesanal	16
1.6.2. Certificação de Produto Alimentar Artesanal	16
1.7. Estatuto do Artesão, da Unidade Produtiva Artesanal e Atividades Artesanais	17
1.7.1. Apoios ao Artesanato e aos Artesãos	18
1.8. Agricultura Biológica	19
1.8.1. Produtos Biológicos	20
1.8.2. Certificação de Produto Biológico	20

CAPÍTULO II – ESTUDO EXPERIMENTAL – MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Âmbito e Incidência do Estudo	22
2.2. Objetivos da Investigação	23
2.3. Metodologia	24
2.3.1. Apresentação da Quinta do Barata	26
2.3.2. Formulação da Ideia	27
2.3.3. Novo Conceito Tradições da Quinta	27
2.4. Formulação de Receituários	28
2.4.1. Seleção de Matérias-Primas	29
2.5. Controlo dos Produtos e dos Processos em Geral	29
2.6. Desenvolvimento do Processo de Produção	29
2.7. Padrão de Identidade/Conceção do Protótipo	33
2.8. Aspetos Gerais Relacionados com a Vida de Prateleira	34
2.9. Qualidade dos Processos – Plano HACCP	34
2.10. Análises Efetuadas aos Licores	36
3.11. Avaliação Sensorial de Licores	36
3.12. Controlo da Qualidade Através de Análises Físico-Químicas	36

2.13. Análises Físico-Químicas	37
2.13.1. Determinação da Massa Volúmica	38
2.13.2. Determinação do Teor Alcoólico	38
2.13.3. Determinação do Extrato Seco Total	39
2.13.4. Determinação da Acidez Total	39
2.13.5. Determinação dos Açúcares Redutores	40
2.13.6. Determinação dos Açúcares Totais	41
2.14. Pesquisa e Aplicação de Regulamentação	41
2.14.1. Regulamentação Relativa à Segurança Alimentar	41
2.14.2. Regulamentação Relativa à Higiene dos Géneros Alimentícios	41
2.14.3. Regulamentação Relativa à Caracterização de Licores	42
2.14.4. Regulamentação Relativa à Rotulagem dos Géneros Alimentícios	42
2.14.5. Regulamentação Relativa à Produção Biológica e à Rotulagem dos Produtos Biológicos	42
2.14.6. Regulamentação Relativa ao Estatuto do Artesão, Unidade Produtiva Artesanal e Atividades Artesanais	43
2.14.7. Regulamentação Relativa ao Uso do Símbolo de Produto Artesanal	43
2.14.8. Normas Portuguesas Relativas a Embalagens e Materiais em Contacto com Géneros Alimentícios	44
2.14.9. Certificação	44
2.15. Apoios Associados à Criação de Empresa	44
2.16. Maquete dos Produtos Finais – <i>Design</i> e Rotulagem	46
2.17. Estudo de Mercado – Tipo e Metodologia de Investigação	46
2.17.1. Recolha de Dados	47
2.17.1.1. Entrevista	47
2.17.1.2. Visita ao <i>El Corte Inglés</i>	48
2.17.1.3. Estudo de Mercado – Questionários	48
2.17.1.3.1. Amostra	49

CAPÍTULO III – RESULTADOS E DISCUSSÃO	50
3.1. Controlo do Produto e do Processo em Geral	50
3.2. Desenvolvimento do Processo de Produção	50
3.3. Padrão de Identidade/Concepção do Protótipo	53
3.4. Aspetos Gerais Relacionados com a Vida de Prateleira	55
3.5. Qualidade dos Processos – Plano HACCP	56
3.5.1. Identificação de Pontos Críticos de Controlo	56
3.5.2. Aplicação do Plano de Controlo aos Pontos Críticos de Controlo	62
3.6. Aplicação de Regulamentação	64
3.6.1. Regulamentação Relativa à Segurança Alimentar	64
3.6.2. Regulamentação Relativa à Higiene dos Géneros Alimentícios	65
3.6.3. Regulamentação Relativa à Caracterização de Licores	65
3.6.4. Regulamentação Relativa à Rotulagem dos Géneros Alimentícios	66
3.6.5. Regulamentação Relativa à Produção Biológica e Rotulagem dos Produtos Biológicos	66
3.6.6. Regulamentação Relativa ao Estatuto do Artesão, Unidade Produtiva Artesanal e Atividades Artesanais	67
3.7. Certificação	67
3.8. Maquete dos Produtos Finais – Design e Rotulagem	68
3.8.1. Embalagem Primária	69
3.9. Estudo de Mercado	70
3.9.1. Amostra	70
3.9.2. Recolha de dados	70
3.10. Entrevista	71
3.10.1. Visita ao <i>El Corte Inglés</i>	71
3.11. Avaliação Sensorial dos Licores	73
3.11.1. Índice de Aceitabilidade	76
3.11.2. Formulação Final de Receituários	78

3.12. Resultados das Análises Físico-Químicas Realizadas	79
3.13. Descrição e Uso Pretendido dos Produtos	82
3.14. Estudo de Mercado	84
3.14.1. Análise das Entrevistas	85

CAPÍTULO IV – CONCLUSÃO

94

4.1. Principais Conclusões dos Temas Abordados	94
4.2. Limitações de Estudo	96
4.3. Perspetivas de Trabalho Futuro	96

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

99

ANEXOS

109

ANEXO 1 – Documentação relacionada com os estatutos de unidade produtiva artesanal e de artesão

Imagem 1.1. Requisitos para a obtenção das cartas de artesão e de unidade produtiva artesanal

Imagem 1.2. Frente do requerimento para a obtenção da carta de artesão

Imagem 1.3 Verso do requerimento para a obtenção da carta de artesão

Imagem 1.4. Frente do requerimento para a obtenção da carta de UPA

Imagem 1.5. Verso do requerimento para a obtenção da carta de UPA

Imagem 1.6. Símbolo de produto artesanal

ANEXO 2 – Criação de empresa/Começo de atividade

Imagem 2.1. Criação de empresa

Imagem 2.2. Documento demonstrativo de simulação de início de atividade (1ª folha)

Imagem 2.3. Continuação do documento demonstrativo de simulação de início de atividade (2ª folha)

Imagem 2.4. Continuação do documento demonstrativo de simulação de início de atividade (3ª folha)

Imagem 2.5. Continuação do documento demonstrativo de simulação de início de atividade (4ª folha)

ANEXO 3 – Processo de produção de licores

Imagem 3.1. Maceração da Hortelã-Pimenta

Imagem 3.2. Maceração do Poejo

Imagem 3.3. Maceração da Romã

Imagem 3.4. Higienização e limpeza do material e equipamento antes do processamento

Imagem 3.5. Ingredientes utilizados na confeção

Imagem 3.6. Balança usada na pesagem

Imagem 3.7. 1º Filtros usados

Imagem 3.8. 2º Filtro/Última filtragem

Imagem 3.9. Confeção dos licores

Imagem 3.10. Preparação de xaropes

Imagem 3.11. Desinfecção dos termómetros

Imagem 3.12. Medição da temperatura

Imagem 3.13. Verificação da temperatura (segunda medição)

Imagem 3.14. Arrefecimento dos licores

Imagem 3.15. Demolha das rolhas de cortiça

Imagem 3.16. Seleção de garrafas para os licores em estudo

Imagem 3.17. Licores produzidos engarrafados nas garrafas definitivas: Licor de Hortelã-Pimenta, Licor de Poejo e Licor de Romã

Imagem 3.18. Turvação e flutuação de partículas no Licor de Poejo

Imagem 3.19. Sedimento depositado no fundo do Licor de Hortelã-Pimenta

Imagem 3.20. Resultados após 3 meses de armazenagem nas 3 variantes – Licor de Hortelã-Pimenta, Licor de Poejo e Licor de Romã

ANEXO 4 – Desinfecção

Imagem 4.1. Documento informativo que acompanha as pastilhas de cloro

ANEXO 5 – Avaliação sensorial

Imagem 5.1. Aspetos da prova de avaliação sensorial (1º turno)

Imagem 5.2. Aspetos da prova de avaliação sensorial (2º turno)

Imagem 5.3. Frente da folha de prova usada na avaliação sensorial

Imagem 5.4. Verso da folha de prova usada na avaliação sensorial

Imagem 5.5. Quadro de resultados da avaliação sensorial do Licor de Hortelã-Pimenta (valores em amarelo representam as amostras selecionadas)

Imagem 5.6. Quadro de resultado da avaliação sensorial do Licor de Poejo (valores em amarelo representam as amostras selecionadas)

Imagem 5.7. Quadro de resultado da avaliação sensorial do Licor de Romã (valores em amarelo representam as amostras selecionadas)

ANEXO 6 – Fichas Técnicas

Imagem 6.1. Ficha Técnica do Licor de Hortelã-Pimenta

Imagem 6.2. Ficha Técnica do Licor de Poejo

Imagem 6.3. Ficha Técnica do Licor de Romã

ANEXO 7 – Auditoria

Imagem 7.1. Relatório final de auditoria

ANEXO 8 – Análises físico-químicas

Imagem 8.1. Resultados das análises físico-químicas aos licores eleitos

Imagem 8.2. Documento informativo com o quadro de correspondência para a determinação da massa volúmica (documento que acompanha o densímetro)

Imagem 8.3. Quadros de correção do teor alcoólico volumétrico em função da temperatura em °C (Portaria nº 985/82 de 19 de Outubro)

Imagem 8.4. Continuação dos quadros de correção do teor alcoólico volumétrico em função da temperatura em °C

Imagem 8.5. Quadro de cálculo do teor de extrato seco total (NP 2222, 1988), retirada da antiga NP 753 (1969), para o cálculo da densidade do resíduo sem álcool

Imagem 8.6. Quadro de determinação do teor de extrato seco total, expresso em grama por dm³ e quadro intercalar para casas decimais (NP 2222, 1988)

Imagem 8.7. Quadro de correspondência entre a diferença de volumes (V2-V1), expressa em cm³, de solução de tiosulfato de sódio 0,1N e a quantidade de açúcares redutores expressa em mg (NP 2223, 1988)

ANEXO 9 – Certificação

Imagem 9.1. Proposta da Sativa para a certificação de licores (1ª folha)

Imagem 9.2. Proposta da Sativa para a certificação de licores - continuação (2ª folha)

Imagem 9.3. Proposta da Sativa para a certificação de licores - continuação (3ª folha)

Imagem 9.4. Proposta da Ecocert para a certificação de licores (1ª folha)

Imagem 9.5. Proposta da Ecocert para a certificação de licores - continuação (2ª folha)

ANEXO 10 – Concorrência

Imagem 10.1. Licores de concorrência: Donanna de Arganil

Imagem 10.2. Licores de concorrência: Vale do Mestre de Avis

Imagem 10.3. Licores de concorrência: Licores Caseiro de Estremoz

Imagem 10.4. Licores de concorrência: Origem de São Domingos de Benfica

Imagem 10.5. Licores de concorrência: Boa Boca Gourmet de Évora

ANEXO 11 – Rotulagem

Imagem 11.1. Esboço do rótulo e do contra rótulo do Licor de Poejo, e esboço do rótulo do Licor de Hortelã-Pimenta

Imagem 11.2. Esboço do rótulo e do contra rótulo do Licor de Romã

Imagem 11.3. Rótulo final do Licor de Hortelã-Pimenta

Imagem 11.4. Rótulo final do Licor de Poejo

Imagem 11.5. Contra rótulo final do Licor de Poejo

Imagem 11.6. Rótulo final do Licor de Romã

Imagem 11.7. Contra rótulo final do Licor de Romã

Imagem 11.8. Proposta final para os licores em estudo – Vista de frente/Rótulo

Imagem 11.9. Proposta final para os licores em estudo – Vista de trás/Contra rótulo

ANEXO 12 – Entrevista

Imagem 12.1. Frente do formulário de entrevista

Imagem 12.2. Verso do formulário de entrevista

ANEXO 13 – Questionário

Imagem 13.1. Frente do questionário usado no reconhecimento de viabilidade

Imagem 13.2. Verso do questionário usado no reconhecimento de viabilidade

ANEXO 14 – Aplicação do Programa Estatístico R aos questionários

Imagem 14.1. Quadro de codificações aplicado às variáveis nos dados estatísticos

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma geral de produção de licores artesanais regionais	30
Figura 2 – Árvore de decisão HACCP para identificação de PCCs	35
Figura 3 – Fluxograma geral de produção de licores artesanais regionais com a identificação de PCCs	59
Figura 4 – Gráfico de rede com os resultados da avaliação sensorial dos licores segundo uma escala hedônica	74
Figura 5 – Gráfico de barras com os resultados do Índice de Aceitabilidade nos licores	77
Figura 6 – Gráfico de extremos e quartis com as idades do sexo masculino e feminino	85
Figura 7 – Níveis de escolaridade dos inquiridos	86
Figura 8 – Níveis de escolaridade de ambos os sexos; a) Masculino e b) Feminino	87
Figura 9 – Resultados dos inquiridos que experimentaram licores regionais	87
Figura 10 – Resultados da regularidade de consumo de licores regionais	87
Figura 11 – Avaliação de licores regionais nos diferentes parâmetros – a) Quantidade, b) Embalagem, c) Cor, d) Sabor e e) Preço	91
Figura 12 – Desejo de consumo de licores artesanais em função do género – a) Masculino e b) Feminino	93

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Mapa de identificação de perigos significativos frequência vs severidade	35
Quadro 2 – Comparação de perfis definidos com os resultados de perfis atingidos no Licor de Hortelã-Pimenta	53
Quadro 3 – Comparação de perfis definidos com os resultados de perfis atingidos no Licor de Poejo	54
Quadro 4 – Comparação de perfis definidos com os resultados de perfis atingidos no Licor de Romã	54
Quadro 5 – Plano de controlo – HACCP: Identificação dos pontos críticos de controlo no processamento de licores	57
Quadro 6 – Plano de controlo – HACCP	63
Quadro 7 – Escala hedónica aplicada na classificação de atributos sensoriais na avaliação de licores	73
Quadro 8 – Resultados médios da avaliação sensorial dos licores.....	74
Quadro 9 – Resultados percentuais do Índice de Aceitabilidade nos licores eleitos	76
Quadro 10 – Valores das análises físico-químicas obtidos nos três licores – Hortelã-Pimenta, Poejo e Romã	80
Quadro 11 – Descrição dos licores e do uso pretendido.....	83
Quadro 12 – Idade da amostra – distribuição em função do género/sexo	85
Quadro 13 – Valores de frequências absolutas e frequências relativas apresentadas pelos inquiridos que já experimentaram licores regionais	88
Quadro 14 – Valores de frequências absolutas e frequências relativas apresentadas pelos dois sexos na avaliação da satisfação de licores regionais	92

INTRODUÇÃO

Desde tempos remotos que o Homem encontrou necessidade de conservar os alimentos. As técnicas de conservação não só alargaram a duração dos alimentos como também permitiram transformá-los noutros totalmente diferentes, como é o caso do processo de fermentação, em que a cevada e a uva se transformam em cerveja e vinho, tendo estas sido as primeiras bebidas alcoólicas a aparecer (Castro, 2003). Como a diversidade de produtos surgiram também diversos tipos de licores, associados às suas propriedades medicinais.

A indústria do licor cresceu muito no séc. XIX, e o aparecimento de diversas variedades industrializadas fez desaparecer os produtos caseiros (Lidon e Silvestre, 2007).

Felizmente hoje em dia há uma preocupação em recuperar a produção artesanal, e embora exista em pequena escala, maioritariamente licores de plantas, frutos e flores, os licores artesanais são já muito apreciados pelos turistas.

O turismo gastronómico está associado a uma viagem para fora do local habitual de residência, motivada no todo ou em parte, pelo interesse em comida e bebida, e/ou em comer e beber. Constitui uma das várias iniciativas de resgate à recuperação patrimonial. Ao longo dos tempos têm-se procurado recriar tempos, lugares, experiências, que buscam a autenticidade e a tradição, de forma a estimular o crescimento económico através do aumento do potencial de atração. Os bens patrimoniais como a gastronomia são um componente chave para a satisfação dos turistas e pessoas em geral, refletindo-se como “(...) alternativa viável a somar novos destinos” (Álvez, 2007).

Na busca da valorização dos produtos locais como produtos turísticos, as tradições são inventadas e reinventadas, perdidas e encontradas, surgindo muitas vezes soluções inovadoras que potenciam essa valorização.

A inovação surge de alterações, mudanças políticas, estímulos ou necessidades exteriores à empresa. Pode condicionar ou impulsionar o desenvolvimento, e na maioria das vezes representa a viabilidade a longo prazo (AJAP, 2009).

No desenvolvimento e introdução de novos produtos, como por exemplo, licores, o conhecimento sobre o mercado e o comportamento do consumo é sempre insuficiente, e de diferentes abordagens. No presente estudo a diferenciação faz-se principalmente através da certificação aliada à preocupação ambiental na escolha de ingredientes, que podem contribuir para melhorar a oferta e a viabilidade dos produtos.

O objetivo principal da investigação que conduziu ao presente trabalho, foi estudar a aceitação de licores biológicos (BIOs) de cariz artesanal no mercado em geral, e em particular no concelho de Gavião, onde está inserida a Quinta do Barata, local de produção e de venda principal dos produtos a comercializar.

No contexto apresentado, interessa saber se existe viabilidade na conversão do modo de produção destes aromas, ou pelo contrário, se os custos e a investigação demonstram elevado risco, sendo mais prudente a utilização de alguns ingredientes BIOS, fazendo apenas referência na lista de ingredientes da rotulagem, uma vez que a sua introdução neste tipo de produto é nova no mercado.

O presente estudo encontra-se dividido em quatro capítulos.

O primeiro capítulo apresenta a revisão da literatura baseada na temática principal, focada na inovação e desenvolvimento de produtos e em estudos aplicados ao álcool, à aguardente e aos licores. Posteriormente são fornecidas informações sobre as matérias-primas em causa e especificidade das espécies, quantificação da produção bem como à evolução dos processos e dos equipamentos. Sendo os produtos em estudo de raiz artesanal com introdução de ingredientes BIOS, definem-se conceitos nestes âmbitos relacionados com a atividade, produto e certificações específicas. Houve também necessidade em falar na casa que deu origem aos licores, revelando a formulação da ideia e do novo conceito, passando pela origem e benefícios das espécies que lhes dão os nomes.

O segundo capítulo é referente aos materiais e métodos utilizados no estudo experimental. Primeiro é reforçado o âmbito e a incidência de estudo, remetendo para os objetivos da investigação e metodologia adotada. Depois é dada a conhecer a Quinta do Barata (unidade de produção), o desenvolvido do novo conceito onde se inserem os licores em estudo e a forma de seleção de matérias-primas. Seguidamente é abordado o controlo dos produtos e do processo, passando pelo desenvolvimento da produção, validade e do plano de controlo baseado no sistema de Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos (APCPC), também vulgarmente conhecido em inglês como *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP). Tendo em conta que a temática diz respeito ao desenvolvimento de uma gama de novos produtos, foi realizada a prova de consumidor recorrendo ao painel de provadores, mencionando o interesse dos testes laboratoriais e a importância do estabelecimento das análises físico-químicas efetuadas na avaliação da qualidade e conformidade dos mesmos. De seguida, aplicou-se a regulamentação, as normas portuguesas em vigor e referiu-se as exigências relativas à certificação. Desenvolveu-se a maquete final, referenciando o *design* e a rotulagem dos licores. Ainda neste capítulo são explicados os trabalhos estatísticos de investigação efetuados/estudo de mercado – entrevistas, visita e questionários.

Numa terceira parte encontram-se os resultados e a discussão acerca dos temas abornados no capítulo anterior.

O quarto, e último capítulo, refere-se às conclusões chegadas do decorrer do estudo, mencionando as dificuldades encontradas e perspetivas futuras. No final do estudo é possível determinar possíveis consumidores e intenções comportamentais. Deste modo pretende-se confirmar ou não as perspetivas de viabilidade futura dos licores em causa, que motivaram o projeto.

CAPÍTULO I – REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura contribui com a identificação dos estudos efetuados sobre a temática em estudo, de modo a perceber a origem e os contributos da teoria no desenvolvimento dos novos produtos, em geral e, particularizando, no desenvolvimento dos produtos em estudo.

Tendo em conta a fórmula dos licores é importante investigar os conceitos interrelacionados – Inovação e Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP), Origem e Aplicações do Álcool; Definição, Origem e Evolução dos Licores; Definição de Aguardente e Desenvolvimento da sua Produção; Classificação e Produção de Licores; Seleção de Matérias-Primas; Origem e Benefícios das Espécies que dão Nome aos Licores; Servir Licores; A Evolução dos Processos e dos Equipamentos; Controlo da Qualidade de Produtos e de Processos; Qualidade dos Produtos; Aspectos Gerais Relacionados com a Vida de Prateleira; Qualidade de Processos; Plano de Controlo – HACCP; Atividade e Produto Artesanal; Certificação do Produto Alimentar Artesanal; Estatuto do Artesão, da Unidade Produtiva Artesanal (UPA) e Atividades Artesanais; Apoios ao Artesanato, aos Artesãos e à Criação de Empresa; Agricultura, Produtos e Certificação de Produtos BIOS.

Tal como se pode verificar, de igual forma, também os aspetos relacionados com a atividade artesanal são referidos.

No fundo as temáticas abordadas esclarecem a identidade dos licores em estudo.

1.1. Inovação e Desenvolvimento de Novos Produtos

O conceito de novo produto é variável. Pode-se dizer que é sempre aquele que é novo para a empresa ou para o mercado; passa por um processo de desenvolvimento e depois é testado. Estudam-se novas aplicações alimentares, otimização de formulações, níveis de processamento, características finais do alimento, avaliação sensorial/medições de parâmetros – aroma, sabor, cor, textura, consistência, etc.. Interessa que os fatores sejam inovadores e decisivos na aceitabilidade de produtos por parte dos consumidores (Castro, 2003).

“Os conceitos são os blocos de construção de produtos” (Moskowitz et al., 2005). Podem estar relacionados com o produto/serviço, descrevendo-o (características BIOS, sabores disponíveis, entre outros). Podem também estar relacionados com o posicionamento/posição de venda (projetado para dinamizar o produto artesanal – exemplo: com propriedades que ajudam na digestão ou especialmente formulado a pensar na natureza, etc.).

De acordo com Calatone e Cooper (1979), citado por Moskowitz et al. (2005), o sucesso do produto depende de ser único e superior, de satisfazer os desejos de consumo, necessidades e preferências do *marketing*, e lançamento eficaz. O produto deve ter uma grande performance sobre

o custo e ser economicamente favorável em relação ao cliente. São também importantes a união de diferentes técnicas, um bom enquadramento entre o produto, recursos e capacidades da equipa, aliadas a um grande controlo de gestão.

Entender o que o consumidor quer, descrever as vantagens do produto e saber divulgá-las pode ser fundamental numa competitividade ativa.

Equipas multifuncionais, onde as empresas reúnem indivíduos de diferentes departamentos e outras entidades independentes interligadas, formam equipas fortes que desenvolvem produtos de sucesso. Juntos são mais propensos, mais eficazes e com maior probabilidade de vingar no mercado.

Segundo Buisson, (1995) e Lord (1999), citado por Moskowitz et al. (2005), embora exista muita investigação efetuada, a grande maioria dos novos produtos alimentícios (72% - 88%) continua a não ter êxito. As principais causas são a falta de pesquisa de mercado, a falta de necessidade e a falta de mudança, ou seja, a baixa taxa de inovação e o insucesso no lançamento do produto.

É crucial que a empresa procure novos produtos, novos mercados que permitam a sua sustentabilidade. As ideias devem estar orientadas para o produto e para as necessidades dos consumidores, criando vantagens competitivas nos processos de produção, produtos ou serviços.

O trabalho associado fornece uma amostragem representativa da situação presente (aquisição, determinação da regularidade de consumo, aspetos mais e menos valorizados, etc.). A informação recolhida é essencial para ajustar se necessário o tipo de produto a comercializar, para definir o preço, identificar oportunidades e ameaças, posicionar os produtos e identificar o consumidor-alvo.

Os resultados desta investigação permitirão chegar à conclusão, se interessa continuar o estudo melhorando determinados aspetos relacionados com a produção. Definir e investir numa estratégia comercial no lançamento e venda da gama de produtos, ou se pelo contrário, se deve abandonar o projeto.

O DNP resulta de uma integração de conhecimentos que se debruça em muitos e diversos aspetos exaustivamente analisados.

Segundo Philip Kotler (1997), citado por AJAP (2009), “o processo de DNP pode ser dividido em diferentes fases.” As fases do processo são abordadas paralelamente e de forma integrada, para que o processo seja pensado como um todo, ou seja de forma global. A empresa deve manter-se atenta, analisando todas as etapas e resultados que devem estar em conformidade com os objetivos iniciais, adaptando-se às alterações constantes. Além da procura de oportunidade, o sucesso do DNP depende do seu fim benefício (Beckley et al., 2007 e Simões et al., 2008).

No presente estudo os licores representam um serviço e um produto novo para a empresa que os produz, com um inovador método de produção, além de ser também novo para o mercado em geral.

1.2. Origem e Aplicações do Álcool

O álcool tem origem árabe, “al-kuhul”, e significa do ar, do espaço. Segundo registos arqueológicos o seu consumo pelo ser humano tem aproximadamente 6000 anos a.c. (Lusiancoppers, s/d).

O termo “espirituosa” utilizado para denominar as bebidas alcoólicas, surgiu no século XIII, pelas expressões muito utilizadas “Espírito do Vinho” ou “Eau de Vie” (“Água da Vida”), uma vez que se achava que prolongava a vida. O álcool estava ligado à magia e a rituais. Considerado um remédio, era frequentemente utilizado em porções para pequenas doenças feitas a partir de bebidas, pelo seu efeito de alívio na dor e dissipação rápida de problemas.

No século XV o álcool era caro e raro. Fazia-se a destilação de vinhos de raízes e de mosto de grainhas de uvas, principalmente no norte da Europa.

A partir da revolução industrial, iniciada no Reino Unido em meados do séc. XVIII, a produção de bebidas alcoólicas aumentou regularmente ao longo do século em todos os países. A oferta aumentou e os problemas associados ao seu consumo excessivo também (Scriban, 1988).

O álcool comum também denominado de álcool etílico ou etanol, hoje em dia tem aplicações diversas: conservação e preparação de alimentos, combustíveis, bebidas, cosméticos, produtos de limpeza, entre outros.

1.3. Definição de Aguardente e Desenvolvimento da sua Produção

“As aguardentes são bebidas espirituosas obtidas por fermentação e destilação de outras matérias fermentáveis” (Sabino, 1998).

As aguardentes classificam-se em Aguardentes Vínicas, sendo as mais famosas o Cognac, Armagnac, Aguardentes Velhas Portuguesas e Brandy; Aguardentes Bagaceiras, Aguardentes de Frutas, Aguardentes de Cereais e por último as Aguardentes de Vegetais (Sabino, 1998).

Em Portugal na década de 60, a aguardente ocupava um lugar de destaque na economia da população da serra algarvia e algumas regiões do Baixo Alentejo. A produção era muito significativa, cerca de 500 000 litros por ano, a comercialização fluía através de circuitos próprios, com isenção de impostos ou taxas fixas. Motivados pelo turismo a população mais jovem deslocou-se para o litoral, e com a junção de diversos fatores surgiu a primeira legislação, incidindo principalmente sobre o engarrafamento e a rotulagem. Sem apoios aos produtores na implementação destas medidas legais, no início da década de 90 a produção caiu 10% do valor acima referido, e foi então que surgiu a intervenção de uma equipa multi-institucional que evitou uma maior quebra (Galego e Almeida, 2007).

De acordo com a Direção Geral de Fiscalização e Controle da Qualidade Alimentar, citado por Galego e Almeida (2001), sendo os últimos dados definitivos de 1999, foram produzidas em Portugal 109 670 litros de aguardentes não vínicas (fabricação sem recurso à fermentação).

Atualmente o território algarvio é líder na produção de aguardentes de frutos e licores. Monchique é um local de referência pelas 70 destilarias de aguardente de medronho legalizadas, que produzem cerca de 15 mil litros por ano. Existem muitas outras espalhadas por Portugal mas de número desconhecido, uma vez que não se encontram registadas por se tratar de produção caseira em pequena escala (Galego e Almeida, 2001).

Em geral a aguardente é elaborada com medronho em estado maduro, posto a fermentar com água em barricas de madeira e destilado em alambique de cobre. O produto passa por análises microbiológicas e depois é engarrafado, melhorando a sua qualidade.

Muita da produção de aguardente de frutos é destinada à confeção de licores.

1.4. Definição, Origem e Evolução dos Licores

“Inicialmente o termo «licor» tinha um sentido muito lato, abrangendo quase todas as bebidas, preparações químicas ou farmacêuticas” (Galego e Almeida, 2007). Segundo Phillips (2010), “a definição de licor surge do latim «*liquifacere*», bebida alcoólica açucarada com sabores e aromas a frutos frescos ou secos, ervas, flores e especiarias.” Lidon e Silvestre (2007), descrevem os licores como bebidas doces de alto teor alcoólico, com graduações que variam entre 30° a 55° de teor alcoólico. As bebidas são obtidas por maceração em álcool de substâncias vegetais aromáticas e depois passam pela destilação ou adição de extratos a álcoois ou aguardentes. Segundo Belitz e Grosch (1997), os licores são bebidas espirituosas com graduações alcoólicas que no geral variam entre os 20-30% vol.. Nos licores de citrínos (ex.: Triple Seco) o teor mínimo é de 38% vol. de álcool e nos restantes licores os teores podem variar entre 20 e 38% de vol. de álcool. Tal como outros autores referidos, Belitz e Grosch (1997), consideram o licor como uma bebida espirituosa resultante da mistura de álcool etílico e/ou de aguardente, água, açúcar e outros géneros alimentícios doces. Segundo o Decreto Lei (DL) nº 257/87 de 25 de Junho, o licor é “a bebida espirituosa resultante da mistura de álcool etílico de origem agrícola e ou aguardente, água potável, açúcar e eventualmente outros géneros alimentícios, de sabor doce e aromatizada por maceração de substâncias vegetais ou pelo destilado das mesmas substâncias ou ainda por adição de aromatizantes.”

Considerando as diferentes graduações que nos chegam na rotulagem e as opiniões dos diferentes autores, pode dizer-se que os teores alcoólicos variam com a espécie e o processo com que é feito o licor.

As composições dos licores são seculares de fórmulas secretas geralmente passadas de geração em geração, que fazem parte da tradição portuguesa. Iniciadas pelas ordens religiosas dos mosteiros e alquimistas, estas soluções eram utilizadas para fins terapêuticos, nomeadamente ervanárias. As primeiras bebidas doces eram de alto teor alcoólico e tinham composições complexas que se simplificaram com o passar dos tempos. Um dos mais famosos e antigos é o «Jagermeister» da Alemanha, com 56 ingredientes (Phillips, 2010).

Consta que já nas tumbas do velho Egipto (túmulos ou pequenas câmaras construídas em pedra, onde estão depositados os mortos), foram encontradas receitas de licores usados medicinalmente. A sua utilização como fármaco contribuiu para a continuidade de muitos licores que são hoje famosos, nomeadamente aqueles feitos a partir de ervas. Na época medieval era frequente os licores serem aplicados como aromatizantes no disfarce de alimentos em más condições, em bolos de creme e sobremesas, devido ao seu grau de doçura (Sabino, 1998).

No séc. XIII, com as classes mais altas, os licores alcançaram um lugar de destaque, tornando-se hábito tomar um cálice na oficialização de um contrato.

Mais tarde, no séc. XV os italianos lideraram o mercado dos licores, especialmente famosos entre as senhoras que os usavam para diferentes fins. Os licores eram tomados antes do parto como anestesia, nesta e noutras situações de dor ou doença, ou até para cativar o apaixonado com um licor afrodisíaco (Sabino, 1998).

1.4.1. Classificação dos Licores

De acordo com Galego e Almeida (2007), no séc. XX os licores foram divididos em 3 categorias:

Licores naturais – são bebidas preparadas por destilação da fermentação de matérias-primas açucaradas (frutas, cereais, melaços ou tubérculos).

Licores artificiais – são licores que têm por base a água e o álcool, diferindo nas substâncias aromatizantes usadas, espécie e concentração de açúcar utilizado na preparação do xarope que é acrescentado aos destilados, macerados ou infusões.

Vinhos aromatizados – são vinhos que diferem também nos aromatizantes e nos xaropes utilizados, mas não incluem a destilação no processo de fabricação. Desta categoria fazem parte bebidas como o Hidromel e o Hipocraz, anteriores ao conhecimento do álcool.

A variedade dos licores deriva das matérias-primas utilizadas, proporções e processos adotados. Atendendo ao método de extração de essências, teremos: licores de destilação, licores de maceração, licores de infusão (efetuado a frio ou a quente), e licores de junção de essências. Quanto à concentração de açúcar, os licores classificam-se em: secos (de 60 a 100 g/l), doces (de 100 a 200 g/l), finos (de 200 a 350 g/l) e cremes (acima de 350 g/l). Quando envolvem vários

métodos de preparação ou várias substâncias aromatizantes denominam-se de licores mistos. Podem ainda ser adicionados corantes e adoçantes naturais ou artificiais. Os licores também se classificam pelas matérias-primas de fabrico – plantas, frutos, essências, à base de natas e de ovos; grupo mais recente, ex.: Carolan's, Emmets, Royal Tara, Advocat, etc. (Sabino, 1998 e Roteiro Gastronómico de Portugal, 2001).

1.4.2. Produção de Licores

A falta de tempo para a produção de licores despertou o interesse de diversos produtores. Hoje em dia em Portugal a gama é vasta, destacando-se o Licor Beirão, o Licor do Mosteiro de Singeverga, entre outros, vendidos tanto dentro como fora do país (Phillips, 2010).

Os produtores nacionais inspiram-se em receitas tradicionais de elaboração simples, inovadores pela conjugação e seleção de matérias-primas.

De acordo com a Direção Geral de Fiscalização e Controlo da Qualidade Alimentar, citado por Almeida e Galego (2001), relativamente a licores produzidos em Portugal em 1999, último ano em que há dados definitivos, foi de 4 958 780 litros. As quantidades produzidas variam muito de uns produtores para outros. Os de maior dimensão produzem cerca de 5 000 garrafas por mês. Muitos dos licoristas artesanais começaram por produzir apenas destilados, herdando a atividade de antecessores familiares e só posteriormente iniciam a produção de licores como uma atividade complementar (Galego e Almeida, 2007).

A variedade de licores artesanais é vasta, sendo difícil catalogá-los por ordem de importância ou volume de produção. De qualquer forma destacam-se a nível industrial os licores de Amêndoa Amarga e os licores de mel do Algarve; Oliveiros Cristina com o Brandy e Filipe de Brito pela Amarguinha. Estes licores regionais são de grande produção, segundo Galego e Almeida (2007), já ocuparam o 2.º e o 3.º lugar entre os licores portugueses com maior volume de vendas. Os mais famosos licores nacionais, Carranca Redondo para o Licor Beirão; Neto Costa para o Licor Tijuana; os licores de café, Tia Anica da empresa Catuna e Silva (Albufeira), é uma das marcas registadas no Algarve.

As principais dificuldades sentidas pelos produtores advêm dos elevados custos de mão-de-obra utilizada na recolha, tratamento das matérias-primas e espaços para o armazenamento (Galego e Almeida, 2007).

No plano internacional, alguns dos licores mais famosos são o Kirsch, a Bagaceira, a Tequila, o Arrak, o Amer, o Curaçao, e licores de café, chá ou cacau (Lidon e Silvestre, 2007).

A destilação pode ser realizada por álcool ou por água. O método de destilação por álcool é um processo normalmente executado num alambique de cobre, onde o agente aromático é embebido

em álcool por algumas horas e posteriormente lhe é adicionado mais álcool. Desta destilação apenas uma parte do licor é aproveitado, voltando o resto a ser redestilado. Na destilação por água é mais frequente a utilização de ervas e/ou flores que são embebidas e depois destiladas no alambique, conservando assim os aromas. Quando a água estiver destilada e aromatizada junta-se-lhe o álcool puro. O processo de infusão/maceração é geralmente usado em licores à base de frutos, e pode ser feito a frio ou a quente. Se for a frio as frutas são esmagadas e colocadas num recipiente com água fria por um período de tempo que pode ir até um ano. Caso o processo seja efetuado a quente com frutas ou outros, apenas necessitam de água fervente por breves minutos, dependendo da espécie usada. Após este período o líquido é filtrado e adicionado ao álcool neutro, tal como nos outros métodos descritos anteriormente. O método de fabrico mais usado nos licores é por extratos ou essências por serem mais económicos e práticos. Neste processo entram os seguintes ingredientes básicos: água, álcool, açúcar, essências e/ou corante (Sabino, 1998 e Roteiro Gastronómico de Portugal, 2001).

Em 1975 com a firma irlandesa R.A. Bailey, aperfeiçoou-se na técnica de combinar o licor com as natas sem que estas azedassem. Este tipo de licor considerado tecnicamente como «*Cream Liqueurs*», diferentes dos «*Crème Liqueurs*» que não incluem natas na sua composição; como é o caso do creme de banana e do creme de menta (Sabino, 1998 e Roteiro Gastronómico de Portugal, 2001).

1.4.2.1. Seleção de Matérias-Primas

O sabor característico de frutas e verduras é determinado por compostos orgânicos complexos formados durante a maturação, o envelhecimento, o processamento ou lesão. A intensidade transmitida de compostos formados depende do tipo de ácidos e da região do produto (especificidade de lipoxigenases, hidroperóxidos liases e/ou peroxidases). Os precursores do aroma e a sua conversão em compostos são importantes no desenvolvimento de aromas característicos. Esses aromas e sabores podem ser trabalhados através de processamento e de confeção (Damodaran et al., 2010).

No caso de contaminação por agentes patogénicos, parasitas ou outro, o produto é considerado no imediato não comercializável/não utilizável, independentemente de outros fatores de qualidade.

A qualidade varia com o produto de interesse, mas em geral, a qualidade visual é a de maior relevância (Damodaran et al., 2010).

A maturidade do produto também é um componente de qualidade. A maturidade ótima geralmente coincide com a altura de consumo, tendo de reunir padrões de qualidade mínimos durante e após a colheita.

Nas frutas climatéricas a melhor qualidade de consumo ocorre após o amadurecimento, no entanto a qualidade final é determinada na colheita, como é o caso da Romã.

Na apanha da fruta, existem dois tipos de maturidade a serem considerados – a maturidade fisiológica e a maturidade horticultural ou comercial (Damodaran et al., 2010).

“A maturidade fisiológica é o estágio do desenvolvimento em que a planta ou parte dela continuará o seu desenvolvimento normal e ordenado, mesmo se desligada... A maturidade horticultural é o estágio do desenvolvimento em que a planta ou parte dela encontra-se no estágio desejado pelo consumidor” (Damodaran et al., 2010).

As plantas comestíveis têm o seu potencial ótimo no tempo apropriado da colheita, que vai diminuindo após essa altura. A aquisição fora desta data resulta na redução da qualidade e na vida útil.

Os diversos índices de maturação para os diferentes produtos são desenvolvidos com base em fatores como tamanho, forma, textura, solidez, cores interna e externa, composição (açúcares, ácidos, sólidos totais, etc.), gravidade específica ou densidade relativa em relação à água, desenvolvimento de camada de abscisão ou de separação, dias após floração completa e unidades de calor durante o desenvolvimento, (Damodaran et al., 2010).

As tecnologias não destrutivas (técnicas de análise para avaliar propriedades sem causar danos) são de medição rápida e direta, como os sensores de infravermelhos manuais ou incorporados nos equipamentos próximos de produções de linha. Os aparelhos classificam o produto com base na concentração interna de açúcares.

No caso dos licores, são distinguidos principalmente pelo sabor e aparência de cada variedade. A maturidade dos frutos e plantas utilizados são determinantes para a qualidade de excelência pretendida, nomeadamente grau de doçura e intensidade de cor. O período de exposição solar, a chuva ou rega favorecem o desenvolvimento de compostos até à maturação, que favorecem a intensidade de cor e a concentração de açúcares totais. A apanha na altura ótima é outro ponto forte para atingir os objetivos inicialmente definidos. Nas Romãs a altura de colheita é em Fevereiro, os Poejos e a Hortelã-Pimenta em Agosto. As condições climatéricas e o tipo de região podem alterar ligeiramente as épocas ideais de colheita.

É importante que as plantas quando colhidas se apresentem bem verdes, sem vestígios de sede ou queimaduras solares. A Romã deve encontrar-se em estado de maturação elevado, desde que a casca não apresente fendas, partes podres ou moles, picadas de animais e demonstre firmeza ao agarrar (Galego e Almeida, 2007). A rutura celular influencia a formação de odores indesejáveis e reações de escurecimento (Damodaran et al., 2010).

A Hortelã-Pimenta e os Poejos são regados, enquanto que a romãzeira depende exclusivamente das condições climáticas.

1.4.2.1.1. Origem e Benefícios das Espécies que dão Nome aos Licores

As espécies que dão nome aos licores têm origens diversas e aplicações seculares no tratamento de doenças, a maior parte esquecidas e substituídas pelos diversos fármacos disponíveis nos dias de hoje. As mesmas existem em abundância na região de produção, com desenvolvimento saudável.

A Hortelã-Pimenta denomina-se cientificamente de *Mentha piperita* L. (*Labiatae*) e tal como o Poejo, é da família das *Labiatae*. Surgiu em 1696 como híbrido (cruzamento genético de duas espécies vegetais) numa plantação de *Mentha spicata* L., a comum hortelã, e cultivada a partir daí por todos os países (Pereira, 2006 e Chaves, 2008).

A esta planta são atribuídas diversas propriedades medicinais: ação antibiótica, antioxidante, anti-inflamatória (derivado aos flavonóides), com efeito relaxante sobre o estômago e indigestão. Aplicada em doenças gastrointestinais, problemas respiratórios, utilizada como analgésico e no tratamento ao hirsutismo (crescimento excessivo de pêlos com padrão de distribuição masculino em mulheres). Tem também efeitos benéficos contra as flatulências e os espasmos. Hoje em dia encontra-se em diversos tipos de fármacos, perfumes, na fabricação de bebidas e de doces (Bodywell, 2004 e Chaves, 2008).

O Poejo tem por nome científico *Mentha pulegium* L. e é da família das *Labiatae* (Pereira, 2006 e Chaves, 2008). É frequente encontrar-se em estado selvagem em sítios húmidos ou cursos fluviais. Esta planta aromática é conhecida pelas suas propriedades digestivas, efeito purificante, diurético (atua no rim aumentando o volume de urina), sedativo, carminativo (redução de gases intestinais) e utilizada em tratamentos antigripais (Chaves, 2008). As suas aplicações são semelhantes à anterior, com maior extensão na culinária, muito utilizada em pratos de peixe, principalmente na região do Alentejo.

A Romã nasce da romãzeira, em que a planta denomina-se cientificamente de *Punica granatum* L. (*Lythraceae*) e faz parte da família das *Punicaceae* (Pereira, 2006 e Chaves, 2008). O seu interior é subdividido por finas películas, com sementes de polpa avermelhada comestível. Oriunda do Irão ou da Pérsia, é cultivada desde a antiguidade, a romãzeira está associada à prosperidade, riqueza, longevidade, amor e fecundidade por diferentes povos. A Romã apresenta uma alta concentração de importantes antioxidantes/anti-inflamatória (compostos fenólicos: antocianinas, ácido fenólico e taninos) no combate ao envelhecimento celular. Previne constipações devido ao elevado nível de vitamina C, equilibra os níveis de estrogénio (síndrome pré-menstrual e menopausa), reduz a pressão arterial e previne alguns problemas cardiovasculares. Também é benéfica no tratamento de

colites, gastrites, gastroenterites e outros (Chaves, 2008). Esta fruta é muito utilizada na cosmética e na culinária em geral.

1.4.2.1.2. Servir Licores

Apesar de a imaginação não ter limites, a maneira mais usual de servir os licores é numa tulipa própria pequena (cálice a licor), ligeiramente fresco, após as refeições como sobremesa ou como digestivo.

Os *Coffee Drinks* (bebidas ou licores de café) podem ser bebidos simples à temperatura ambiente, com gelo ou misturados em cocktails ou bebidas quentes, como a *Tequila By Yo*, um cocktail digestivo. Para confeccionar estas bebidas são usados vários licores – Tia Maria, Kahlua, Strega, Benedictine, etc..

No Verão usa-se servir os licores em copo do tipo *Old Fashioned* (copo de whisky), ou em taça dupla a cocktail, com gelo moído e palhinhas. Também pode ser servido *On-the-rock's* (copo alto e liso), com 2 a 3 pedras de gelo (Sabino, 1998 e Roteiro Gastronómico de Portugal, 2001).

1.4.2.2. A Evolução dos Processos e dos Equipamentos

Durante a Idade Média foi introduzida a destilação na Europa pelos árabes. Surgiram novos termos – alambique e álcool (“*al ambic*” e “*al cóhol*”), e novas bebidas alcoólicas; mas foram os egípcios os primeiros a construir utensílios semelhantes a alambiques.

A alquimia teve origem na Grécia, 300 anos a.c., recorrendo aos registos egípcios e babilónicos, mais tarde aperfeiçoados em Alexandria, entre os anos 200 e 300 d.c.. (Lusian Coppers, s/d e Pintado et al., s/d).

Os aparelhos que utilizavam para a destilação foram descritos no séc. VIII, sendo o primeiro documento histórico sobre a destilação de vinhos, ainda que não mencione o resultado obtido na destilação (Lusian Coppers, s/d e Pintado et al., s/d).

No ano de 800 d.c. o alambique foi desenvolvido pelo alquimista árabe Jabir Ibn Hayyan, com influência na escola de Alexandria. A palavra alambique derivou do significado metafórico de “algo que refina; que transmuta”, mediante a destilação. A destilação é um método de separação baseado no fenómeno de equilíbrio líquido-vapor de misturas, ou seja, é a purificação de duas ou mais substâncias líquidas com volatilidades diferentes entre si.

Ibn Yasid, médico e filósofo árabe (séc. X), é considerado por alguns autores como tendo descoberto a destilação, pelas suas aplicações e descrição detalhada do alambique (Lusian Coppers, s/d e Pintado et al., s/d).

No séc. XIX a destilação do álcool era feita nos alambiques, a 75°C (Scriban, 1988).

Em 1808 foi construída a primeira coluna para destilação contínua do tratamento de vinhos de raiz. Só em 1818 foram obtidos álcoois com graduações inferiores e as colunas adaptadas à destilação de mosto de uvas. Esta era obtida a partir da condensação dos vapores de álcool que se libertavam mediante o aquecimento do mosto fermentado. O teor alcoólico na bebida destilada é superior ao mosto por causa do processo de purificação.

Ainda não há muito tempo o alambique era transportado para diversos locais, onde se armazenavam e fermentavam os frutos nomeadamente medronhos.

As partes constituintes dum alambique e os melhoramentos mais recentes foram efetuados com o intuito de produzir aguardentes de melhor qualidade. O *design* dos alambiques industriais tomam o formato de colunas, conforme já foi referido, uma vez que estão vocacionados para produzir quantidades elevadas de aguardente (Scriban, 1988).

A Inglaterra e a França foram as pioneiras na produção industrial pelo grande avanço tecnológico demonstrado nas suas destilarias.

Os alambiques de cobre tradicionais ainda são usados para a produção artesanal, principalmente da aguardente de medronho, em algumas bebidas espirituosas industriais, como o Cognac, Scotch Whisky, Ketel One Vodka e nas melhores marcas de cerveja do mundo. A sua forma típica confere à bebida um gosto muito especial e único. Além de estarem preparados para a destilação profissional, também são aplicados no uso doméstico na produção de águas florais, óleos essenciais, bebidas espirituosas e outras bebidas destiladas (Scriban, 1988).

1.5. Controlo da Qualidade dos Produtos e dos Processos

Os componentes da qualidade dos alimentos podem ser diversos, como sejam os aspetos visuais, os aromáticos, o conteúdo nutricional, a textura, o sabor, a ausência de contaminação biológica ou química, etc. (Damodaran et al., 2010).

O controlo da qualidade do produto faz-se de acordo com a sua natureza, contudo o controlo pode ser analítico – análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais.

1.5.1. Qualidade dos Produtos

Os “padrões de classificação de produtos perecíveis fornecem critérios descritivos sobre o nível de qualidade dos produtos...” No entanto, na escolha de qualquer alimento existe um nível mínimo de qualidade obrigatório estabelecido, que garante a segurança alimentar. Esses padrões auxiliam nas

reclamações, na marcação de preços por comparação, etc., indo também ao encontro com o que é pretendido pelo consumidor, e que pode ser diferenciador (Damodaran et al., 2010).

1.5.1.1. Aspetos Gerais Relacionados com a Vida de Prateleira

A vida de prateleira depende do tipo de produto, de parâmetros intrínsecos e extrínsecos, relacionados com a qualidade e segurança alimentar (QSA). De acordo com New Zeland Food Safety Authority (2005), citado por Henriques (2008), a vida útil de um alimento depende da preparação (quantidade inicial presente), duração (contaminação adicional/cruzada), tipo de ingredientes, processo produtivo, tipo de embalagem e condições de armazenamento. A sua determinação é efetuada mediante o período de vida estimado, podendo combinar análises químicas e microbiológicas. Segundo Labuza (2000) e a New Zeland Food Safety Authority (2005), citado por Henriques e Barreto (2008) e Forsythe (2002), existem duas formas: determinação e monitorização direta ou método direto e estimativa acelerada e/ou modelos de microbiologia preditiva, vulgarmente designada por método indireto.

Os métodos diretos são os mais comuns e têm procedimentos exatos para cada tipo de alimento. Baseiam-se numa bateria de amostras que são armazenadas em condições controladas durante um intervalo de tempo superior à vida útil expetável. As amostras são verificadas com intervalos regulares de 20% do tempo de vida estipulado, com 6 estágios diferentes. Na avaliação são testados atributos sensoriais como o odor, textura, aroma, cor e viscosidade, de forma a verificar o início das alterações, identificando as causas de degradação relacionadas com o produto ou com o processo.

Na segunda forma, aplicada na maioria das vezes a produtos de longa duração Henriques e Barreto (2008), as amostras estão sujeitas a um aumento da temperatura, acelerando de acordo com o tempo de vida de prateleira (Forsythe, 2002). Posteriormente, ainda se podem fazer três tipos de ensaios – microbiológicos, sensoriais e físico-químicos. Todos estudam alterações no alimento com base no período de tempo estimado, mas cada um na sua área.

A avaliação microbiológica relaciona o tipo e o número de microrganismos, segundo Hough (2003), citado por Henriques e Barreto (2008), a sensorial monitoriza parâmetros organoléticos.

De acordo com New Zeland Food Safety Authority (2005), também citado por Henriques e Barreto (2008), a físico-química estuda alterações da qualidade, como o pH (potencial de hidrogénio), análise da embalagem, do transporte, etc..

1.5.2. Qualidade dos Processos

Os processos de produção são controlados numa perspetiva de qualidade global, que segue um controlo rigoroso.

1.5.2.1. Plano de Controlo – Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos

O sistema de APPCC foi criado para produzir alimentos seguros. Este protocolo está focado na prevenção da ocorrência de riscos, é sistemático e interativo, envolvendo os manipuladores de alimentos e a gerência (Forsythe, 2002).

De acordo com o Reg. Retificativo nº 852/2004 de 29 de Abril (art. 5º), os princípios HACCP são os seguintes:

Identificação de perigos que devam ser evitados, eliminados ou reduzidos para níveis aceitáveis;

Identificação de todos os Pontos Críticos de Controlo (PCCs) em fase ou fases que devam ser controlados;

Estabelecimento de limites críticos para cada PCC de forma a prevenir, eliminar ou reduzir o risco de contaminação;

Estabelecimento e aplicação de processos de monitorização eficazes de vigilância;

Estabelecimento de medidas corretivas quando a vigilância indicar que um PCC não se encontra sob controlo;

Definição de processos de verificação de forma a comprovar a eficácia das medidas corretivas para cada PCC;

Elaborar documentos e registos adequados que demonstrem a eficácia dos processos aplicados.

O limite crítico (Princípio 3) é a margem de segurança atribuída a cada PCC, em que pode variar sem que saia do controlo, desde que não exceda o valor definido. Distingue o que é ou não aceitável e é seguido para cada medida preventiva/controlo. Neste parâmetro podem ser avaliados fatores de segurança – análises físico-químicas e microbiológicas, e fatores de qualidade relacionados com a aparência – avaliação sensorial/organolética.

Os procedimentos de monitorização (Princípio 4), controlam cada PCC, através de medidas e observações/ações corretivas (Princípio 5). As ações são complementadas com a verificação (Princípio 6), e estabelecimento de documentação e registo (Princípio 7).

A frequência com que a monitorização é efetuada (como e quem o faz), determina a perda de controlo, isto é, quando ultrapassa os limites críticos e existe necessidade de implementar de imediato as ações corretivas.

De acordo com o Codex Alimentarius revisão 4 de 2003 e os Princípios HACCP do diploma referido, o plano aplicado no presente estudo foi preparado de forma a garantir o controlo dos perigos significativos para a inocuidade dos licores, ao mesmo tempo que estabelece evidências científicas.

1.6. Atividade Artesanal

A atividade artesanal é uma atividade económica de valor cultural e social reconhecido. Esta atividade está associada ao turismo gastronómico, uma vez que assenta na produção de bens alimentares de raiz tradicional, privilegia o equilíbrio entre a fidelidade aos processos antigos/origem e a abertura à inovação (Álvarez, 2007).

Apenas 64 empresas na área alimentar se encontram no registo nacional do artesanato (DGADR, 2012a).

1.6.1. Produto Artesanal

O produto artesanal é diverso e caracteriza-se pelo carácter diferenciado relativamente à produção industrial. Ao longo dos tempos tem sido adaptado a novos processos produtivos, equipamentos e tecnologias de produção, a fatores de ordem ambiental, de higiene e segurança no local de trabalho, mas salvaguardando a natureza e a qualidade do produto ou serviço final. Ele reproduz o modelo português que o origina, com vínculo em histórias de vida que nos transmitem afetos (PPART, 2012).

1.6.2. Certificação de Produto Alimentar Artesanal

A acreditação é uma declaração de imparcialidade, competência e independência de uma certificação em relação a normas. Embora a iniciativa seja voluntária, em muitos setores da Europa tornou-se obrigatória, uma vez que permite estabelecer a confiança nos certificados emitidos (Ecocert, 2012).

O produto artesanal certificado para além de garantir a qualidade, tem ligações a fatores identitários, culturais e tem forte componente tradicional.

Os diplomas relacionados com os Estatutos do Artesão e da UPA, e atividades artesanais, DL nº 110/2002 de 16 de Abril e a Portaria nº 1193/2003 de 13 de Outubro, têm como principais objetivos a dignificação das profissões artesanais, maior visibilidade e valorização social. Pretendem também divulgar, promover, discriminar positivamente o setor, atribuir incentivos, reforçar a consciência social da identidade cultural e dinamizar localmente.

Para o reconhecimento do produto artesanal é necessário que a atividade seja exercida em UPA reconhecida, microempresa licenciada, constituída no máximo por 9 trabalhadores. O produto tem de ser confeccionado por um artesão igualmente reconhecido. Em qualquer tipo de certificação o operador é fiscalizado por um órgão independente privado, credenciado de acordo com a (s) norma (s) relativa (s) à certificação pretendida. Uma das normas é a Organização Internacional para

Patronização (referência 65), específica para entidades certificadoras. Para os operadores certificarem os seus produtos têm primeiro que enviar a sua candidatura a um organismo ou autoridade de controlo e notificar a sua atividade às autoridades responsáveis do seu Estado-Membro. Depois das instalações, métodos de produção e documentação serem inspecionados é então reconhecido pelo organismo de controlo. Posteriormente é emitido um documento devidamente carimbado e assinado pelas entidades envolvidas (Ecocert, 2012).

De acordo com o DL n° 110/2002 de 16 de Abril e a Portaria n° 1193/2003 de 13 de Outubro, a garantia da conformidade do produto possibilita o uso do logótipo referente à certificação em causa e do símbolo da entidade certificadora, mediante as definições gráficas do documento legal que o designa. Os processos de certificação contribuem para a defesa do consumidor, qualifica o artesanato, tornando-o competitivo e com futuro.

No caso dos produtos BIOS, as explorações agrícolas passam por um período de conversão relativamente ao modo de produção, em que são inspecionadas e posteriormente aprovadas. As exigências e o rigor de controlo aplicado na operação deste tipo de agricultura, em toda a cadeia de produção e comércio requerem um grande número de pessoas, o que se reflete no custo e no preço do produto final (Ecocert, 2012).

Para certificar os licores como BIO, todos os ingredientes utilizados têm de ter origem BIO, ou seja Modo de Produção Biológico (MPB), incluindo a Romã, o Poejo e a Hortelã-Pimenta, que dão nome aos licores.

O produto alimentar artesanal distingue-se pelo símbolo específico referido na Portaria n° 1085/2004 de 31 de Agosto; que também descreve as regras relativas ao seu uso.

1.7. Estatuto do Artesão, da Unidade Produtiva Artesanal e Atividades Artesanais

Os estatutos são reconhecidos pela Comissão Nacional para a Promoção dos Ofícios e das Microempresas Artesanais, sujeito também ao parecer vinculativo dos serviços do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. O parecer é feito através da emissão de títulos – «Carta de artesão» e «Carta de UPA» (DL n° 110/2002 de 16 de Abril, art. 10 e 13).

Artesão é o trabalhador com domínio nos saberes e técnicas, com sentido estético apurado e perícia inerentes à atividade artesanal. Deve encontrar-se a trabalhar por conta própria ou por conta de outrem, em UPA reconhecida. Este estatuto é reconhecido através da atribuição de um título designado por «carta de artesão», relativamente a uma ou mais atividades artesanais. O artesão tem de demonstrar dedicação no exercício da atividade na UPA reconhecida, mesmo que trabalhe por conta própria, e disponibilidade para transmitir os seus conhecimentos, colaborando em projetos.

No processo produtivo a intervenção pessoal tem de ser predominante, fidelizado ao processo de fabrico tradicional e genuíno (PPART, 2012).

“UPA é toda e qualquer unidade económica, legalmente constituída e devidamente registada, designadamente sob as formas de empresário em nome individual, estabelecimento individual de responsabilidade limitada, cooperativa, sociedade unipessoal ou sociedade comercial que desenvolva uma atividade artesanal” (PPART, 2012).

A informação a título informativo, nomeadamente a requisitos necessários à aquisição de estatutos e à criação de empresa, encontra-se em diversos documentos reunidos nos Anexo 1 e 2 do presente estudo.

1.7.1. Apoios ao Artesanato e aos Artesãos

Segundo informações recolhidas por via eletrónica (fernando.gaspar@ppart.gov.pt), no que respeita a apoios diretos e indiretos do Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP) ao artesanato e aos artesãos, podem-se agrupar três áreas:

1. Apoios em termos de formação profissional em diversos domínios (aperfeiçoamento, reciclagem, especialização). Relativamente a este domínio o Centro de Formação Profissional do Artesanato (CEARTE), é uma boa fonte de informação.
2. Apoios para a criação do próprio emprego e ao arranque do projeto recorrendo aos dispositivos e medidas disponíveis para qualquer atividade. Destinado não somente ao artesanato, designadamente as constantes no Programa de Apoio ao Empreendedorismo e à Criação do Próprio Emprego (PAECPE). De acordo com a Portaria nº 58/2011 de 28 de Janeiro, existem apoios destinados aos desempregados beneficiários do subsídio de desemprego; e no Plano Nacional de Microcrédito.
3. Apoios na área da promoção do artesanato a artesãos e UPA portadores de carta através da participação institucional na Feira Internacional de Artesanato (FIA), em Lisboa. A cada edição realiza-se uma exposição temática, com publicação de catálogo e apoio financeiro à participação de 120 artesãos provenientes de todo o país. Os artesãos portadores de carta candidatam-se anualmente nos respetivos centros de emprego à obtenção do apoio que se consubstancia na atribuição de um *stand* de 9 m² a custo zero (IEFP, 2012).

Para as melhores peças de artesanato tradicional e contemporâneo concretiza-se a atribuição do Prémio Nacional de Artesanato, de edição bienal e temática. Na edição de 2013 a temática é "Entrelaçar" – “As artes de trabalhar e entrelaçar fibras vegetais” (consultado em <http://www.ppart.gov.pt>). Concessão de apoio financeiro à organização de feiras de artesanato de âmbito local, regional e nacional e à participação dos artesãos nas mesmas. Neste caso, apoiando as

organizações das feiras no escoamento dos produtos artesanais, dependendo das disponibilidades financeiras de cada centro de emprego. Os artesãos podem também obter apoios diretos à sua participação nos certames (comparticipação nas despesas de inscrição, transporte, alojamento, etc.) (PPART, 2012).

Fora do âmbito de intervenção direta do IEF, importa frisar que, nos termos da lei, todas as medidas públicas de apoio e promoção dos artesãos e do artesanato pressupõem que os seus destinatários são portadores da respetiva carta. Daí que as principais feiras do país valorizem os produtores artesanais que cumprem esse requisito. Nalguns casos é condição de participação nos eventos, noutros é dada prioridade aos portadores de carta ou são oferecidas melhores condições de participação.

No caso específico dos sistemas de certificação de produtos artesanais tradicionais não alimentares, cujo acesso por parte dos produtores depende de se encontrarem reconhecidos com carta, além de cumprirem, naturalmente, os cadernos de especificações estabelecidos para aqueles produtos. Atualmente, no continente, os produtos artesanais tradicionais passíveis de certificação são os seguintes: Lenços de Namorados do Minho, Bordado de Viana do Castelo, Bordado de Guimarães, Olaria de Barcelos e Figurado de Barcelos (IEFP, 2012).

1.8. Agricultura Biológica

A área agrícola total (Superfície Agrícola Utilizada – SAU, inclui terras aráveis, ou seja limpas e cobertas de matas/florestas, horta familiar, culturas e pastagens permanentes) em Portugal (2008) é de 3767 000 hectares (Almeida, 2010). Sendo a utilizada na agricultura BIO de 6,6%, principalmente em Parques Naturais e áreas da rede Natura 2000, dominando as pastagens e o olival (Ferreira, 2009).

A agricultura BIO em Portugal tem vindo a aumentar nos últimos anos. Em 1993 existiam 73 produtores e até 2007 rapidamente cresceu para 1 949. Hoje, mais de 233 000 hectares são geridos de forma orgânica (Almeida, 2010).

“A agricultura BIO é um sistema de produção agrícola que utiliza técnicas e produtos que permitem uma agricultura suficientemente produtiva e sustentável a longo prazo, sem afetar o meio ambiente e a saúde do consumidor” (Ferreira, 1992).

Este processo dinâmico está em constante adaptação à região e às suas características sociais, culturais, de solo e de clima, e onde se reúnem também aspetos económicos e ecológicos.

Este tipo de agricultura tem como objetivos produzir alimentos de elevada qualidade nutritiva, sem resíduos tóxicos. Manter e melhorar a fertilidade do solo a longo prazo, preservando os recursos naturais – solo, água e ar, evitando todas as formas de poluição agrícola e o uso de recursos não-

renováveis. Preservar recursos genéticos vegetais e animais, mantendo variedades regionais e raças autóctones. Praticar métodos que respeitem as necessidades fisiológicas dos animais e os princípios éticos; e valorizar a agricultura. As boas práticas agrícolas promovem a biodiversidade, indispensável ao equilíbrio da Terra (DGADR, 2012b).

Segundo um estudo da Food and Agriculture Organization (FAO) em 1984, citado por Ferreira, a perda da biodiversidade agrícola em todo o mundo, é da ordem dos 75%. Está associada ao abandono do cultivo das variedades regionais agrícolas (desertificação humana do meio rural e aglomeração no meio urbano, desaparecimento das empresas agrícolas familiares) e substituição das sementes híbridas (produzidas a partir de polinização cruzada de plantas distintas), (Ferreira, 2009).

O MPB implica restrições no que se refere à utilização de fertilizantes ou de pesticidas que possam produzir efeitos desfavoráveis ao ambiente, ou ter como resultado a presença de resíduos nos produtos agrícolas (DGADR, 2012b).

1.8.1. Produtos Biológicos

Tal como foi referido anteriormente, os produtos BIO têm elevada qualidade nutricional e não contêm resíduos tóxicos na sua constituição. A sua produção é mais eficiente energeticamente, consomem menos combustíveis fósseis/minerais, são mais ecológicos (menor emissão de carbono), existe um aproveitamento da biomassa excedente (gás metano, vento e sol). A produção BIO aumenta também a diversidade e intensidade das atividades produtivas (produção de legumes, frutas, produção florestal de frutos secos, madeira, etc.), desenvolvimento ornamental e social (desenvolvimento local de bens e serviços geradores de emprego). A prática permite uma maior qualidade alimentar e de vida em geral, pelos produtos mais saudáveis provenientes de hortas sociais, quintas pedagógicas BIOS, mercados públicos de produtos BIOS organizados, etc. (Ferreira, 2009 e 2010).

1.8.2. Certificação de Produto Biológico

O rótulo comunitário para os produtos BIO é usado a nível nacional e salvaguarda que pelo menos 95% dos ingredientes do produto têm origem orgânica. A certificação segue as regras do regime de controlo oficial; garante que o produto vem diretamente do produtor ou preparado em pacote selado. O mesmo ostenta o nome do produtor, preparador ou vendedor e o nome ou código do organismo de controlo (Almeida, 2010).

Para a atribuição desta menção à que seguir e respeitar as regras específicas para a agricultura orgânica, mantendo a raiz tradicional.

O operador é orientado e fiscalizado por um órgão privado credenciado. A acreditação é a declaração de imparcialidade, competência e independência de uma certificação em relação a normas, ISO (Organização Internacional para Padronização) referência 65 e Norma Portuguesa e Norma Europeia (EN) 45011:2001, relativos ao sistema de gestão de Segurança Alimentar (SA) de auditoria e certificação de sistemas de gestão. As normas estão de acordo com a NP EN ISO/IEC (International Electrotechnical Commission) 17021:2006, relacionada com a avaliação da conformidade (Ecocert, 2012 e Instituto Português da Qualidade – IPQ, 2007).

Embora a acreditação seja de origem e de iniciativa voluntária, tornou-se obrigatória em muitos setores da Europa, uma vez que permite estabelecer a confiança nos certificados emitidos.

CAPÍTULO II – ESTUDO EXPERIMENTAL – MATERIAIS E MÉTODOS

Considerando a problemática da viabilidade de novos licores regionais, estudaram-se diferentes áreas para conhecer os produtos. Relativamente ao melhor servir, entender motivos e níveis de satisfação dos consumidores, e identificar situações que possam ser melhoradas.

O estudo descritivo e exploratório apresentado trata uma área pouco explorada, e daí a dificuldade na investigação. Também noutras abordagens, especialmente ao nível da produção, comércio de licores e desenvolvimento do processo de produção foram notadas a falta de valores e métodos que pudessem servir de referência ao estudo.

Embora os procedimentos experimentais não estejam separados desta forma, pode-se dizer que sinteticamente desenvolveram-se em cinco fases distintas. A primeira fase apresenta elementos relacionados com o processo e local de produção dos produtos em estudo. A segunda constitui o controlo da segurança e da qualidade dos produtos, onde consta um plano baseado no sistema HACCP, análises sensoriais e físico-químicas. De seguida explora-se o controlo ao nível legal, que inclui a certificação. Posteriormente refere-se os apoios associados à criação de empresa e estudos externos ao produto, relacionados com o *design* e a rotulagem. Por último apresenta-se o estudo de mercado que utiliza como ferramentas a entrevista, a visita e os inquéritos, e que foi realizado em paralelo ao desenvolvimento do produto.

Os temas explorados têm efeito direto na qualidade do produto e por conseguinte na sua aceitabilidade/viabilidade.

2.1. Âmbito e Incidência do Estudo

A informação referente aos mercados é essencial para o planeamento e desenvolvimento das áreas do presente estudo – tecnológica, sócio-económica e comercial. Assim sendo, é necessário aprofundar o conhecimento no âmbito do desenvolvimento e lançamento de novos produtos, correlacionando variáveis de mercado.

Na vertente tecnológica são abordados aspetos relacionados com o produto e o processo, nomeadamente, matérias-primas, materiais, equipamentos, técnicas e conceitos.

A vertente sócio-económica incide na representatividade dos licores em determinadas zonas de interesse, percebendo quais os fatores de carácter económico implicados e os de viabilidade financeira.

A vertente comercial ajuda na diferenciação de produtos, considerando as variáveis que possam afetar a aceitação de licores regionais, valorizando os aspetos positivos e negativos implicados no ato da compra.

Desta forma o estudo terá por base os seguintes pontos:

- O mercado de licores tradicionais;
- As variáveis de mercado;
- O desenvolvimento de novos produtos – licores BIOS ou licores parcialmente BIOS de produção artesanal;
- A validação de fatores de qualidade associados aos novos produtos (SA/componente organolética);
- Tratamento de imagem da gama de licores.

A área específica de estudo assenta no desenvolvimento e no lançamento de novos produtos, especificamente licores tradicionais de fabrico artesanal com ingredientes naturais e BIOS.

Os dados estatísticos incidem no conselho de Gavião na medida em que o local de produção e venda se encontram abrangidos. Todavia, importa destacar que este facto não restringe a população unicamente a esta vila e área circundante, visto que outras pessoas passantes e turistas poderão visitar o local. Está programada para uma fase mais avançada, colocar os produtos noutros postos de venda mais abrangentes, e daí a razão de um outro estudo qualitativo complementar. Esta parte do estudo foi realizado numa grande e conhecida superfície, o *El Corte Inglés* de Lisboa e serve também de auxílio para a elaboração dos questionários. A escolha deste local deve-se à sua qualidade e diversidade de produtos que expõe.

2.2. Objetivos da Investigação

No caso de estudo pretende-se avaliar a aceitação de licores de cariz regional com uma vertente BIO inovadora no mercado português. A comparação com produtos líderes dos principais produtores permitirá estudar problemáticas inerentes ao produto e ao processo, bem como pontos fortes e fracos ao nível do mercado, minimizando o impacto negativo.

A pergunta de partida – “Será que é exequível uma nova gama de licores dentro da oferta e da procura existente?” A mesma serviu de fio condutor ao desenvolvimento da temática.

Diversos e variados atributos tangíveis e intangíveis do produto contribuem para o comportamento do consumidor, para além de outros fatores relacionados com as características do indivíduo, gostos e preferências pessoais, que despertam as intenções comportamentais.

Neste sentido, o objetivo principal é conhecer o modo como o consumidor escolhe, decide e avalia o produto artesanal, e saber se as características BIOS podem ou não influenciar na escolha.

O estudo de mercado permite avaliar e conhecer os seguintes objetivos específicos:

Examinar e comparar o desenvolvimento de licores em geral, com especial atenção para os de cariz regional.

Aprofundar conhecimentos tecnológicos sobre licores.

Examinar níveis, frequências de consumo e outros fatores determinantes no ato da compra.

Conhecer diferentes caminhos que valorizem a natureza e que possa alavancar os novos produtos.

Estudar motivações que ajudem a desenvolver modelos estratégicos e aferir o grau de aceitação, para determinar a exequibilidade do projeto.

Os objetivos do estudo resultam da consciência do mercado existente, onde a inovação é cada vez mais determinante para o desenvolvimento e valorização do produto gastronómico.

Assim o projeto incidirá na investigação de viabilidade e de aceitação de uma nova linha de licores regionais que competem com outros existentes no mercado.

2.3. Metodologia

As leituras auxiliaram na compreensão do processo de desenvolvimento e lançamento de novos produtos no mercado, interligando-os com fatores de segurança, de qualidade e de inovação de produtos/serviços, que serão complementares no trabalho de investigação. As pesquisas foram pertinentes na concretização dos objetivos em causa, uma vez que ajudaram a definir conceitos relacionados com o desenvolvimento de produtos. Permitiram também conhecer a realidade atual no turismo gastronómico, especificamente em licores regionais como produtos turísticos e a conhecer o mercado de licores de fabrico artesanal/tradicional. As temáticas abordadas consolidaram conceitos, aspetos relacionados com o processo/transformação e de diferenciação na produção dos licores – a certificação do produto artesanal e a certificação do produto BIO.

No desenvolvimento do presente trabalho foi também realizada uma pesquisa de receitas que pudessem ser adaptadas aos novos ingredientes, favorecendo as fórmulas antigas existentes.

As bibliográficas e citográficas foram consultadas nas bibliotecas da ESHTe (Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril) e do Instituto Superior de Agronomia (ISA), entre o mês de Janeiro e o mês de Outubro de 2012.

Na abordagem desta temática aplicou-se também informação apreendida no decorrer da licenciatura e do mestrado, em particular das aulas de Metodologia I e Metodologia II.

Antes mesmo de se definir todo o processo para os produtos foi realizada a colheita das matérias-primas essenciais, para que pudessem ter o tempo ideal de infusão. A primeira foi a Romã que aconteceu a 21 de Janeiro de 2012, as restantes, Poejo e Hortelã-Pimenta em Setembro no dia 2 e 14 do mesmo ano.

De forma a verificar preços, vantagens competitivas na seleção de fornecedores na aquisição das restantes matérias-primas, foram efetuadas no mesmo mês visitas a pontos de venda de produtos BIOS – Miosótis, Biocoop, Brio e Celeiro Dieta, em Lisboa e arredores. Tendo em conta a união de vários fatores – o custo dos produtos, a quantidade comprada e a deslocação, a escolha foi para o Celeiro Dieta de Oeiras.

Nessa mesma altura foram procuradas garrafas de vidro, que pudessem realizar o *design* esperado para as variantes. As garrafas definitivas foram adquiridas na Rua de S. Bento na Lapa, no Depósito da Marinha Grande.

Tendo em conta que a Quinta do Barata é o local de produção e o ponto de venda principal, foi efetuada uma breve apresentação sobre a política, o histórico e a atividade da empresa. A formulação inicial dos licores regionais sofreu melhoramentos para que se diferenciasse dos produtos existentes no mercado, surgindo o novo conceito Tradições da Quinta. O conceito marca uma mudança, oferta de novos produtos que acresce à prestação de serviços já existente.

Depois de definir a formulação, as matérias-primas e todo o processo de produção para os produtos em estudo, foi estabelecido um controlo dos produtos e dos processos. No dia 1 de Novembro de 2012 foi efetuada na Quinta do Barata a preparação dos licores, confirmando o fluxograma inicialmente previsto e verificando o plano definido, baseado no sistema HACCP. No desenvolvimento do processo de produção foi incluído o fluxograma ou diagrama de fluxo e de seguida mencionaram-se aspetos relativos à vida de prateleira dos produtos em geral, especificando depois para os licores em estudo.

No dia 27 de Novembro realizou-se a prova de preferência ou afetiva, com um painel de provadores composto por 30 pessoas. A análise sensorial foi efetuada na ESHTe, a 6 amostras, 2 para cada sabor dos licores em estudo. Os produtos finais eleitos foram sujeitos a análises físico-químicas realizadas no mês de Dezembro do ano anterior no ISA, que confirmam a sua conformidade, e de certa forma a sua salubridade.

De acordo com a legislação em vigor foram aplicadas e apresentadas informações a cerca das características dos licores, rotulagem geral e BIO, produtos BIO, estatuto do artesão, UPA e símbolo de produto artesanal.

Depois foi elaborado uma maquete final aplicando a devida rotulagem, com o modelo e o *design* escolhido.

Relativamente ao estudo de mercado, no mês de Julho foi efetuada uma entrevista por via eletrónica a um Responsável do *Club Del Gourmet* do *El Corte Inglés* de Lisboa, e em Agosto uma visita aos pontos de venda de Licores Regionais/Tradicionais e Industriais, onde foi possível desenvolver uma pequena conversa com o Adjunto de Supermercado do mesmo grupo.

Depois de trabalhada a informação recolhida no *El Corte Inglés*, a mesma foi aplicada em questionários realizados por telefone, no concelho de Gavião a uma amostra de 386 pessoas. Os inquéritos tiveram início na segunda semana de Outubro e terminaram no final de Novembro de 2012.

2.3.1. Apresentação da Quinta do Barata

Situada no coração do Alto-Alentejo, numa aldeia denominada de Vale do Gato com pouco mais de meia dúzia de habitantes, pertencente ao concelho de Gavião, encontra-se a Quinta do Barata. Deste vale avistam-se propriedades de sobreiros e oliveiras que vieram substituir as plantações de arroz e de cereais existentes outrora.

Há muitos anos numa dessas plantações de arroz, surgiram as primeiras construções da quinta. Uma típica herdade familiar, com características únicas e favoráveis ao habitar de diversos animais que complementavam a casa. Depressa surgiu a piscina, não fosse pelo calor abrasivo que ainda se faz sentir no Verão, e animais que faziam as distrações das festas com amigos e familiares, que se tornaram conhecidas em toda a região. O local começou a ser requisitado, e ocasionalmente era alugado para a celebração de festas. Posteriormente o proprietário passou a explorar o negócio de raiz, com a paixão e empenho de toda a família. Dedicada à prestação de eventos, hoje a Quinta do Barata é um expert na área.

Iniciou-se em 1991, com licença de utilização em Restauração, Bebidas e Recinto de Festas; dirigida pelo Sr. Manuel Barata e pelos seus familiares. No momento esta microempresa tem apenas dois empregados fixos, mas em dias de eventos contrata muitas outras pessoas especializadas em diversas áreas. Conhecida pelo serviço de qualidade, a Quinta realiza todo o tipo de festas, especialmente casamentos.

A Quinta do Barata aposta em valores como a integridade, fidelidade no compromisso de qualidade assumido, confiança e valorização dos produtos regionais.

O acompanhamento aos fornecedores permite conhecer a proveniência dos produtos e assim selecionar as melhores matérias-primas da região. Tem como principal valor a responsabilidade em honrar os seus compromissos, que inclui todos os intervenientes na busca de um produto e/ou serviço de inovação. O sentimento de paixão pelo setor alimentar é unanime pelos seus participantes, que buscam a satisfação contínua do cliente.

Dispõe de vários espaços, entre os quais, salão de dança, esplanadas, piscina, jardim, salas de refeições, incluindo restaurante com primeiro andar e estacionamento privado. Dispõe de uma área total de 8 000 metros, sendo 4 000 metros de estacionamento. A sala principal tem capacidade para 498 lugares sentados e é a mais usada nos banquetes.

No restaurante encontram-se as melhores iguarias da cozinha regional, com diversas especialidades: “Espetada de porco preto com batata na prata recheada”, “Bacalhau gratinado à Quinta do Barata”, “Achigã na canoa”, “Terrina de peixes do rio”, etc.. O projeto gastronómico é liderado pela Chef Rosinda Morgado, que torna possível estas experiências tradicionais apenas com uma marcação prévia.

As ementas de banquetes são equilibradas, diversificadas, e privilegiam os produtos da terra, com preços ajustados às possibilidades de cada pessoa. Os *menus* têm a preocupação com o valor nutricional e com a diminuição do desperdício, em prol da harmonia do homem com a natureza.

Em todo o espaço houve uma atenção para com a acessibilidade das pessoas de mobilidade reduzida, bem como com todos os desejos dos clientes, onde o limite é a imaginação.

A organização cumpre todos os requisitos relevantes da legislação e segurança alimentar em vigor, procurando alcançar um elevado nível de higiene que assegure o bem-estar e a saúde dos seus clientes.

2.3.2. Formulação da Ideia

A inovação e a diversidade estão presentes na consciência e política da organização, que investe constantemente na formação. No presente, esta microempresa pretende inovar através de novos produtos de vasta diversidade regional, a pensar nos seus clientes. Por outro lado, pretende também adaptar-se às tendências de mercado com a introdução de ingredientes BIO na produção de produtos alimentares artesanais, nomeadamente licores regionais. Os licores diferenciam-se dos que já existem no mercado, pelas receitas originais que sofreram pequenas alterações, e principalmente ao nível das matérias-primas utilizadas, algumas naturais oriundas da quinta e outras BIOS. O principal desejo é criar produtos alimentares artesanais reconhecidos, valorizando a produção tradicional/artesanal e a sua origem natural/orgânica; implicando assim certificações diferentes.

2.3.3. Novo Conceito Tradições da Quinta

Tendo em conta as árvores e as plantas existentes na propriedade, foram criadas para esta fase inicial três variantes - Licor de Hortelã-Pimenta, Licor de Poejo e Licor de Romã; privilegiadas pelas perfeitas condições climáticas do Alentejo.

Com eles surgiram também um novo conceito, Tradições da Quinta. A criação da nova marca pretende demonstrar o reconhecimento do esforço comum na promoção da qualidade e da vinculação com os produtos BIO e naturais característicos da região. O novo conceito representa um novo marco com o desenvolvimento de novos produtos, acrescido à prestação de serviços da quinta. Os novos produtos também permitem fazer a ponte com a realização de festas, nomeadamente casamentos, uma vez que se pensou em disponibilizar um tamanho mais pequeno para a Lembrança de Casamento.

A valorização de produtos de qualidade promove e divulga os saberes e sabores, fortalece a empresa aliando-a ao artesanato.

Espera-se também que o novo negócio permita emergir um conjunto de oportunidades para a quinta, como também ao nível do desenvolvimento do meio rural.

2.4. Formulação de Receituários

Os receituários de licores da UPA resultaram de várias pesquisas de gerações anteriores das proximidades, utilizando matérias-primas da quinta. De consumo interno passou a externo, tendo-se indo adaptando ao gosto do cliente.

Às fórmulas da UPA foram acrescentados novos ingredientes e diferentes processos de que contemplam o modo artesanal e original de produção aliado à verdade atual de fabrico.

Tendo em conta os diversos elementos referidos anteriormente, foram criadas 2 receitas para cada produto, denominado de receitas protótipo. As mesmas foram sujeitas à classificação por um painel de provadores para avaliação sensorial, resultando numa seleção de uma receita protótipo para cada licor. Da avaliação resultou também um conjunto de dados relacionados com a preferência ou não de determinadas características.

A receita tem quatro ingredientes referidos como base ou principais (amostra 1): plantas ou frutos, aguardente de medronho, açúcar e água. Consoante o receituário foram acrescentados outros, em quantidades pouco significativas de acordo com o resultado que se pretendia obter.

No Licor de Romã a beterraba funcionou como corante, para intensificador de sabor e/ou complementares, foram usadas a canela e a pimenta rosa (amostra 2). Nos outros dois licores as segundas receitas/amostra 2 contaram com a adição de zeste (casca fina sem a camada branca) de lima no Licor de Hortelã-Pimenta e zeste de limão no Licor de Poejo, como aromatizantes e intensificadores de sabor.

Na seleção de todos os ingredientes houve interesse na escolha de produtos naturais, com exceção das especiarias.

2.4.1. Seleção de Matérias-Primas

Os produtos colhidos da Quinta – Hortelã-Pimenta, Romãs e Poejos, não sofreram qualquer processamento químico, incluindo todo o crescimento das plantas mãe.

Em relação à água utilizada na confeção dos licores, optou-se pela da torneira por estar sujeita a análises por parte da entidade competente, que nesta situação é a Câmara Municipal de Gavião. Como não existe garantia de ausência total de microrganismos, a água utilizada foi previamente fervida antes da sua aplicação na produção.

As restantes matérias-primas usadas – aguardente de medronho (34% vol.) e a geleia de arroz estavam devidamente rotuladas. A percentagem alcoólica foi definida tendo em conta a mistura com os restantes ingredientes, nomeadamente a água, o tempo de maturação e correspondência da graduação com o período de validade estabelecido para a venda. Para um maior controlo da produção podiam ser realizados diversos testes às matérias-primas. No entanto, como se trata de novos produtos processados de cariz artesanal/tradicional, o orçamento monetário é baixo. O método seguido foi o mais usual, controlo visual do estado de saúde das plantas e de maturidade do fruto. A seleção na altura de colheita foi feita de acordo com os procedimentos anteriormente referidos.

2.5. Controlo dos Produtos e dos Processos em Geral

Tratando-se de uma microempresa artesanal, a Equipa de Autocontrolo é formada apenas pela artesã principal, a autora do projeto, que acumula as funções de gerente, líder de equipa, responsável de produção e o Sr. Barata gerente da Quinta (UPA), como responsável comercial.

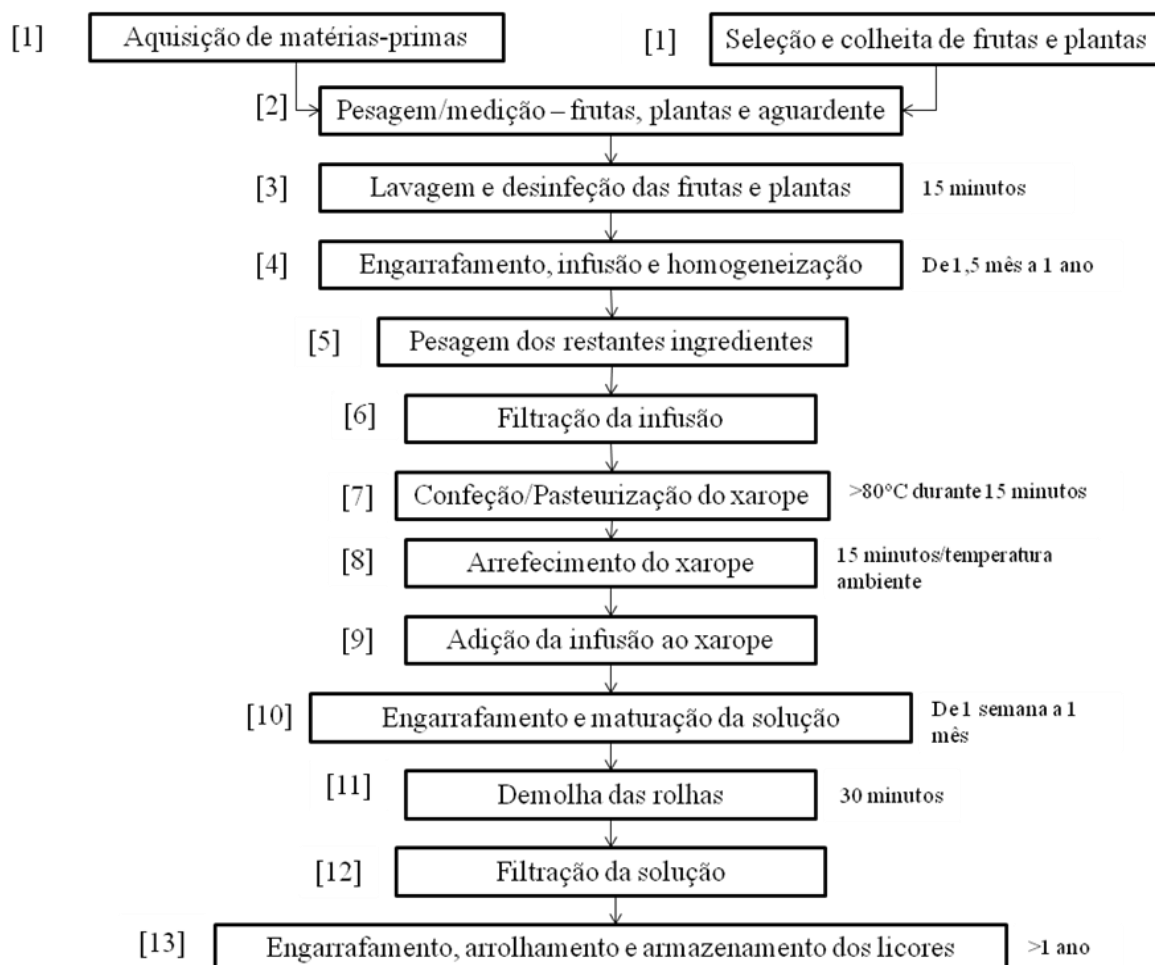
Nesta medida o acompanhamento da entidade externa certificadora, dará uma ajuda preciosa no cumprimento e no rigor do controlo.

2.6. Desenvolvimento do Processo de Produção

A transformação/confeção dos produtos foi realizada no dia 1 de Novembro de 2012, nas instalações da Quinta do Barata, local de origem das frutas e plantas utilizadas nos licores.

De forma sucinta descrevem-se as etapas do processamento de licores (Anexo 3 do presente estudo), as quais estão indexadas (por números) aos correspondentes do fluxograma apresentado.

Figura 1 – Fluxograma geral de produção de licores artesanais regionais



[1] “Aquisição das matérias-primas” – geleia de arroz (comprada no Celeiro Dieta), lima, pimenta rosa e pau de canela (hipermercado Continente), a aguardente de medronho (oferecida por um produtor local licenciado), o limão e a beterraba (produção da Quinta do Barata).

[1] A “seleção e a colheita ou apanha das frutas e plantas” na quinta (Romãs, Poejos e Hortelã-Pimenta), realizada em alturas diferentes de acordo com a maturação ótima de cada espécie.

[2] Depois de reunidas as primeiras matérias-primas foi efetuada a pesagem das frutas e plantas, e a medição da aguardente.

[3] As frutas e plantas foram lavadas em água corrente, desinfetadas em água com pastilha de cloro de 30 ppm (partes por milhão/medida de concentração). Por cada 10 litros de água colocou-se 1 pastilha, com permanência das matérias-primas por 15 minutos (Anexo 4 – Imagem 4.1.). O

procedimento aplicado foi de acordo com as instruções de utilização do fabricante. Depois foram mergulhadas em água limpa e novamente passadas por água corrente.

[4] Posteriormente as frutas e as plantas foram engarrafadas e colocadas em infusão em aguardente de medronho, dentro de garrafas de vidro com rolha estanque. No presente estudo o período de tempo durou de 1,5 mês a 1 ano. As infusões ou macerações foram efetuadas à temperatura ambiente, afastadas da luz e do calor, e tiveram durações diferentes. A de Hortelã-Pimenta durou (aproximadamente) 1 mês e meio, a de Romã 9 meses (altura em que se verificou a perda total de cor dos bagos) e a de Poejo 2 meses. Ao longo deste processo as soluções foram agitadas para homogeneizar, pelo menos uma vez por semana para facilitar a extração.

Numa garrafa de vidro com rolha estanque, foi colocada imediatamente após a colheita a Hortelã-Pimenta totalmente coberta com a aguardente. À parte numa outra garrafa, a planta foi colhida, guardada durante 3 dias no frigorífico e depois coberta parcialmente pela aguardente, sendo mais tarde o restante preenchido (Anexo 3 – Imag. 3.1.). Em ambos os procedimentos descritos as quantidades utilizadas foram iguais. O objetivo era saber se haveria possibilidade de guardar as plantas, como é possível fazer com a Romã, sem alterar o resultado final e saber se haveria ou não consequência da não submersão.

No processo de maceração efetuada com o Poejo não foram efetuadas experiências, uma vez que os tons já eram conhecidos (Anexo 3 – Imag. 3.2.).

O Licor de Romã outrora realizado pela Quinta do Barata tinha um tom pouco intenso e pouco límpido. Para contrariar este facto, na maceração efetuada com a Romã foram colocados diferentes quantidades de beterraba para intensificar a cor.

Numa garrafa de vidro também com rolha estanque, foram colocados 150 g de Romã, na segunda 300 g e na terceira 500 g. Em todas as garrafas a quantidade de beterraba era igual, assim como a quantidade de aguardente (Anexo 3 – Imag. 3.3.).

Em busca de alimentos mais saudáveis procuraram-se corantes a partir de fontes naturais, em alternativa ao uso de corantes sintéticos, conjugando com os procedimentos de fabrico artesanais. Durante a maceração foram feitas diversas experiências com as plantas e os frutos usados nos licores. O processo de maceração serve para homogeneizar e extrair aromas, sabores e pigmentação das matérias-primas, que podem variar de intensidade.

[5] Após a pesagem dos restantes ingredientes em balança calibrada (Anexo 3 – Imag. 3.5. e 3.6.), [6] iniciou-se o processo de filtração, da aguardente utilizada na infusão, com o auxílio de um funil com filtro incorporado (Anexo 3 – Imag. 3.7.).

[7] Posteriormente fez-se um xarope – água com geleia de arroz, que ferveu em lume forte durante 5 minutos e depois mais 10 minutos em lume médio (Anexo 3 – Imag. 3.10.). Antes de desligar o

fogão a temperatura foi verificada com um termómetro de sonda (Anexo 3 – Imag. 3.12. – 83°C) e depois confirmada com um outro termómetro calibrado de infravermelhos (Anexo 3 – Imag. 3.13. – 82°C).

[8] O xarope ou calda arrefeceu ligeiramente, aproximadamente 15 minutos à temperatura ambiente.

[9] De seguida adicionou-se a aguardente da infusão filtrada à calda/xarope ainda quente.

[10] Após a confeção propriamente dita, as soluções foram engarrafadas (Anexo 3 – Imag. 3.14.) e permaneceram em maturação num local fechado para que não ficassem expostas à luz, até ao dia da avaliação sensorial (25 dias). O tempo previsto de maturação é de 1 semana a 1 mês, descrito no fluxograma de fabrico.

[11] As rolhas de cortiça foram demolhadas em água fervida fria durante 30 minutos, para facilitar o arrolhamento e o isolamento das garrafas (Anexo 3 – Imag. 3.15.).

[12] A solução foi mais uma vez filtrada. Neste procedimento pretendeu-se remover o máximo de sedimento que se encontrava depositado no fundo das garrafas de todos os licores e algumas substâncias em flutuação no Licor de Poejo. Sendo esta a filtração final dos produtos recorreu-se a um filtro feito de gaze e algodão estéril para um resultado mais rigoroso (Anexo 3 – Imag. 3.8.).

[13] Finalmente os licores passaram pelo engarrafamento definitivo em garrafas de vidro. Seguidamente deu-se o arrolhamento manual (Anexo 3 – Imag. 3.17.). Depois realizou-se o armazenamento das mesmas à temperatura ambiente, ao abrigo da luz e em local sem grandes oscilações de temperatura.

Em suma pode-se dizer que o processo descrito foi realizado em 3 partes.

A 1ª parte começou com a colheita ou apanha das frutas e plantas, que depois foram colocadas em infusão submersas de aguardente de medronho. O procedimento aconteceu em alturas diferentes de acordo com a maturação ideal de cada produto, demorando no conjunto aproximadamente 20 minutos.

A 2ª iniciou-se com a pesagem e foi até à maceração, com duração de aproximadamente 35 minutos.

A 3ª parte começou com a demolha das rolhas e terminou com o armazenamento. Esta fase demorou cerca de 40 minutos.

O processamento repetiu-se para cada uma das variantes. Excluindo o tempo da maceração que vai de 1,5 mês a 1 ano (1ª parte) e a maturação com duração de 1 semana (2ª parte).

Finalizada a descrição do processo de fabrico, pode-se dizer que a produção de cada lote dura em média 2 horas e 10 minutos. Segundo a seguinte nota: lavagem e desinfecção das frutas e plantas =

20 min., pesagem = 5 min., filtração = 10 min., confeção = 15 min., arrefecimento = 15 min., mistura e engarrafamento = 10 min., demolha das rolhas = 30 min., filtração = 20 min., engarrafamento, arrolhamento e armazenamento = 20 min.; (valores aproximados).

Não foi contabilizado a maceração, aquisição, seleção e apanha de matérias-primas, o período de infusão e de maturação.

2.7. Padrão de Identidade/Conceção do Protótipo

O projeto de especificações apresentado refere-se a licores regionais, com recurso a ingredientes BIO – Licor de Hortelã-Pimenta, Licor de Poejo e Licor de Romã. Os produtos foram produzidos na Quinta do Barata de forma artesanal, engarrafados em doses de 50 cl, 25 cl e de 5 cl, dentro de garrafas de vidro (Anexo 3 – Imag. 3.16. e 3.17.).

Com base nas experiências finais dos licores da quinta e os produtos de cariz regional/artesanal existentes, foram definidos neste projeto perfis para cada tipo de licor, que são os seguintes:

Licor de Hortelã-Pimenta

- Cor: tom esverdeado intenso
- Aroma: próprio a menta
- Sabor: médio doce, próximo da menta
- Textura: ligeiramente aveludada, mas fluida
- Aparência: límpida e sem impurezas

Licor de Poejo

- Cor: tom próximo do mel
- Aroma: próprio da planta
- Sabor: médio doce, próprio a Poejo
- Textura: ligeiramente aveludada, mas fluida
- Aparência: límpida e sem impurezas

Licor de Romã

- Cor: tom rubi
- Aroma: ligeiro a Romã
- Sabor: meio doce com sabor a Romã
- Textura: ligeiramente aveludada, mas fluida
- Aparência: límpida e sem impurezas

Para o perfil ideal traçado, o ideal seria o objetivo a atingir.

2.8. Aspetos Gerais Relacionados com a Vida de Prateleira

Na conservação de licores é conveniente distinguir dois conceitos descritos no DL nº 560/99 de 18 de Dezembro (art. 2, alínea g e h). A “Data da durabilidade mínima – data até à qual se considera que os GAs conservam as suas propriedades específicas nas condições de conservação apropriadas”. De acordo com o DL referido, art. 11, alínea b, esta menção não é obrigatória considerando o tipo de produtos em questão. A “Data limite de consumo – data a partir da qual não se possa garantir que os géneros alimentícios facilmente perecíveis, do ponto de vista microbiológico, estejam aptos para consumo”. Esta definição também não se enquadra uma vez que não estamos perante alimentos facilmente perecíveis. Desta forma pode-se concluir que para os licores em estudo não existe data de validade obrigatória e por isso não irá constar na rotulagem.

2.9. Qualidade de Processos – Plano HACCP

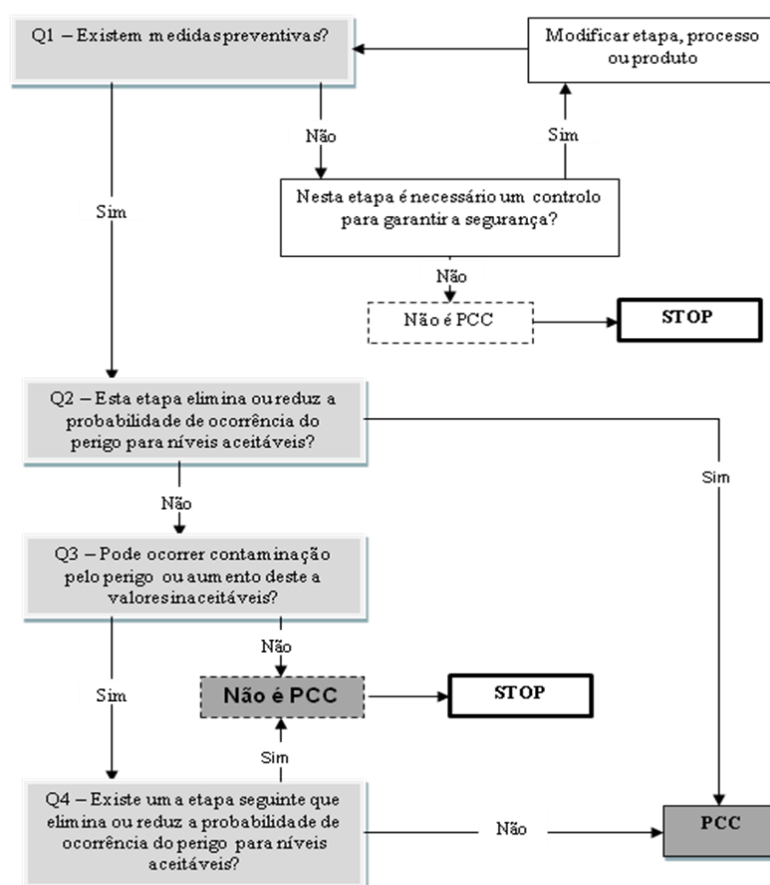
Com base no sistema HACCP, para iniciar o plano de controlo listaram-se os perigos reais significativos (Biológico, Físico ou Químico – Princípio 1), com probabilidade de ocorrência, apresentados no capítulo seguinte. Para cada etapa do processamento foram analisados em simultâneo o risco e a severidade/impacto do perigo (baixo, médio e elevado – Quadro 1), atribuindo-se uma classificação. A pontuação na identificação dos PCCs foi atribuída com a ajuda do mapa de identificação de perigos (Quadro 1) e uso da árvore de decisão (Fig. 2).

Quadro 1 – Mapa de identificação de perigos significativos frequência vs severidade (Fonte: Pinto e Neves, 2010)

Frequência	Alta	(3)	(4)	(5)
	Média	(2)	(3)	(4)
	Baixa	(1)	(2)	(3)
		Baixa	Média	Alta
		Severidade		

Legenda: (1) Risco insignificante, (2) Risco Pouco significativo, (3) Risco significativo, (4) Risco Bastante significativo e (5) Risco Muito significativo.

Figura 2 – Árvore de decisão HACCP para identificação de PCCs (Adaptado de Pinto e Neves, 2010)



Legenda: PCC – Ponto Crítico de Controlo, Q1 – Questão 1, Q2 – Questão 2, Q3 – Questão 3 e Q4 – Questão 4.

2.10. Análises Efetuadas aos Licores

Aos licores em estudo realizaram-se análises sensoriais e análises físico-químicas. O seu principal objetivo era verificar a sua aceitabilidade, estabilidade e genuidade, de acordo com a legislação vigente.

2.11. Avaliação Sensorial de Licores

A prova de preferência ou afetiva, também conhecida como prova de consumidor realizou-se no dia 27 de Novembro. A avaliação teve lugar na ESHTe e foi programada para se realizar em dois turnos, um às 11 horas e o outro às 12 horas, na sala de enologia (Anexo 5 – Imag. 5.1. e 5.2.).

As amostras foram apresentadas e distribuídas de modo aleatório, servidas em pequenos copos de plástico transparente. O painel constituído por 30 provadores, alunos e professores da mesma escola, degustaram as três variantes em estudo – Hortelã-Pimenta, Poejo e Romã. Cada variante continha duas amostras (1 e 2) fazendo um total de 6 amostras em prova.

Na avaliação cada provador tinha água mineral, de forma a evitar as transferências de sabores de umas provas para outras e maçã verde para limpar o palato entre os diferentes aromas dos licores.

A avaliação sensorial por cada turno demorou em média 50 minutos. A segunda demorou um pouco mais devido ao atraso dos provadores e ao número do segundo turno, 17 elementos, um pouco mais elevado do que no primeiro.

A avaliação foi efetuada segundo uma escala hedónica de 1 a 9:

1 “Desagrada MUITÍSSIMO”, o 2 “Desagrada Muito”, o 3 “Desagrada Moderadamente”, o 4 “Desagrada Ligeiramente”, o 5 “Não Gosta nem Desgosta”, o 6 “Gosta Ligeiramente”, o 7 “Gosta Moderadamente”, o 8 “Gosta Muito” e por último o 9 “Gosta MUITÍSSIMO”.

Os atributos avaliados foram: a cor, o brilho, o odor, o sabor doce e a qualidade geral. A folha de prova, que consta no Anexo 5 – Imag. 5.3. e 5.4., dispunha também de um espaço aberto para comentários.

Durante a avaliação cada provador tinha à disposição água mineral e a maçã verde fatiada.

2.12. Controlo da Qualidade Através de Análises Físico-Químicas

A massa volúmica ou densidade é uma propriedade absoluta, que quantifica a massa contida por unidade de volume, a pressão e a temperatura especificadas (Jacinto, 2012).

O método aplicado na determinação da massa volúmica foi por densimetria. O princípio do método baseia-se na propriedade que os líquidos têm de imprimir impulsões em densímetros apropriados,

desde que mergulhados nesses líquidos. Os densímetros medem a massa específica/densidade de líquidos (NP 02142, 1986).

De acordo com a Portaria n.º 985/82 de 19 de Outubro, o teor alcoólico em volume é igual ao número de densímetros cúbicos (dm³) de álcool contido em 100 dm³ de licor. Os dois volumes são medidos à temperatura de 20°C. O método utilizado na determinação do teor alcoólico foi por destilação. O princípio do método aplicado foi a destilação do líquido alcalinizado e medição do teor alcólico por densimetria (NP 02143, 1987).

O extrato seco total é o conjunto de substâncias (ácidos fixos, sais orgânicos e minerais, poliálcoois, compostos fenólicos, compostos nitrogenados, açúcares e polissacarídeos) que em determinadas condições físicas não se volatilizam. “Estas condições devem ser fixadas de modo a que as substâncias componentes desse extrato sofram o mínimo de alteração” (NP 2222, 1988). Na determinação do extrato seco total aplicou-se o método indireto pela fórmula de *Tabarié*. O princípio do método está relacionado com a densidade do resíduo da bebida sem álcool (produto resultante da eliminação do álcool da bebida e reconstituído ao seu volume inicial com água) em volume (NP 2222, 1988).

De acordo com a Portaria nº 985/82 de 19 de Outubro, “A acidez total é a acidez titulável a pH 7”. Na determinação da acidez total, aplicou-se o método por titulação. O princípio do método consiste na neutralização dos ácidos por solução alcalina, aplicando o azul de bromotimol (pH 7) que funciona como indicador (NP 02139, 1987).

Os açúcares redutores dizem respeito às pentoses e hexoses. As hexoses (glicose e frutose) são açúcares fermentescíveis utilizados como alimento pelas leveduras e/ou bactérias, precursores diretos do etanol. As pentoses (arabinose e xilose) não são fermentáveis (Martins, 2007). O método utilizado foi o Luff-Schoorl e o princípio do método foi a defecação da bebida, redução da solução cupro-alcalina e titulação do excesso de iões cúpricos por iodometria (NP 02223, 1988).

De acordo com a referida norma “entende-se por açúcares totais o conjunto dos açúcares redutores e dos que, após hidrólise, adquirem poder redutor sobre uma solução cupro-alcalina” (NP 2224, 1988). O método utilizado foi o Luff-Schoorl e o princípio do método foi a defecação da bebida, inversão dos açúcares não redutores por hidrólise clorídrica, redução da solução cupro-alcalina e titulação do excesso de iões cúpricos por iodometria. A unidade de medida de miligramas é expressa em g/dm³ de açúcar invertido (NP 02224, 1988).

2.13. Análises Físico-Químicas

As três amostras eleitas de cada variante, com base na avaliação sensorial prévia, foram submetidas à realização de análises físico-químicas, utilizando métodos oficiais de forma a verificar o

cumprimento regulamentar obrigatório. As análises físico-químicas realizadas no ISA, durante o mês de Dezembro, recorreram a meios fidedignos disponíveis no laboratório.

De acordo com a Portaria nº 985/1982 de 19 de Outubro, estabelece a título provisório os métodos de análise, sendo substituída pelas seguintes NPs:

- NP 02142 (1986), Bebidas Alcoólicas e Espirituosas: Determinação da massa volúmica e densidade relativa/CT (Comissão Técnica) 83. – Lisboa: DGQ (Direção Geral da Qualidade), 1986. – 9 p. – Homologação: Diário da República (DR) III série nº 72 de 1986/03/27.
- NP 02143 (1987), Bebidas Alcoólicas e Espirituosas: Determinação do teor alcoólico em volume (grau alcoólico volumétrico)/CT 83. – Lisboa: IPQ, 1988. – 4 p. – Homologação: DR III série nº 218 de 1987/09/22.
- NP 02222 (1988), Bebidas Alcoólicas e Espirituosas: Determinação do teor de extracto seco total/CT 83. – Lisboa: IPQ, 1989. – 6 p. – Homologação: DR III série nº 92 de 1988/04/20.
- NP 02139 (1987), Bebidas Alcoólicas e Espirituosas: Determinação do teor de acidez total/CT 83. – Lisboa: IPQ, 1988. – 5 p. – Homologação: DR III, série nº 218 de 1987/09/22.
- NP 02223 (1988), Bebidas Alcoólicas e Espirituosas: Determinação do teor de açúcares redutores: Método de Luff-Schoorl/CT 83. – Lisboa: IPQ, 1989. – 7 p. – Homologação: DR III série nº 92 de 1988/04/20.
- NP 02224 (1988), Bebidas Alcoólicas e Espirituosas: Determinação do teor de açúcares totais: Método de Luff-Schoorl/CT 83. – Lisboa: IPQ, 1989. – 4 p. – Homologação: DR III série nº 92 de 1988/04/20.

2.13.1. Determinação da Massa Volúmica

Na determinação da massa volúmica utilizou-se uma proveta graduada com 250 cm³ de amostra/licor. Introduziu-se o densímetro e o termómetro, homogeneizou-se e ao fim de 1 minuto realizou-se a leitura na haste do densímetro referente à temperatura de 20°C.

A leitura da massa volúmica corrigiu-se para 20°C, de acordo com a leitura do densímetro e a temperatura do licor, através do quadro (Anexo 8 – Imagem 8.2.) que acompanha o densímetro.

2.13.2. Determinação do Teor Alcoólico

Para determinar o teor alcoólico, começou-se por medir num balão volumétrico 250 cm³ de licor e introduziu-se num balão de destilação (tipo *Hannack*). O balão foi lavado por 4 vezes com 5 cm³ de água de cada vez e depois foram-se introduzindo as porções de água no balão de destilação.

Acrescentaram-se 10 cm³ de leite de CaO (óxido de cálcio vulgarmente conhecido por cal) por dm³. Colocou-se o destilado numa proveta, homogeneizou-se com o termómetro e verificou-se a temperatura de 20°C. De seguida efetuou-se a leitura do teor alcoólico com o alcoómetro por um minuto.

Foram feitas 3 leituras a cada uma das amostras a 20°C. Nas situações em que se verificaram outras temperaturas recorreram-se aos quadros do Anexo 8 – Imagem 8.3. e 8.4., da Portaria anteriormente mencionada (semelhante ao quadro da NP 02143, 1987), para referir a temperatura a 20°C.

O resultado foi apresentado em percentagem em volume a 20°C, arredondado às décimas.

2.13.3. Determinação do Extrato Seco Total

O cálculo de determinação foi em função da densidade da amostra sem álcool e reconstituição do seu volume em água. Depois determinou-se indiretamente a partir das massas volúmicas da bebida e de uma mistura hidroalcoólica (água e álcool) com igual teor alcoólico, de acordo com a fórmula de *Tabarié*:

$$dr = da - dv + 1,000$$

dr = densidade do resíduo sem álcool

da = massa volúmica do licor

dv = valor da densidade de uma mistura hidroalcoólica com o mesmo álcool

Na determinação do extrato seco total utilizou-se o valor de massa volúmica e o teor alcoólico obtido nos licores, aplicados depois no quadro do Anexo 8 – Imagem 8.5. (NP 2222, 1988).

Os valores foram arredondados às décimas, expressos em grama por dm³, de acordo com os quadros do Anexo 8 – Imagem 8.6. (designados na imagem por tabelas) da mesma norma.

3.13.4. Determinação da Acidez Total

Para a determinação da acidez total foi primeiro necessário a preparação de 2 reagentes – a solução de hidróxido 0,05 N (o valor de N representa a concentração da solução), isenta de anidrido carbónico e a solução tampão pH 7.

Num balão de 1000 cm³ dissolveram-se 4 g de azul de bromotimol em 200 cm³ de álcool etílico a 95% (V/V) com 200 cm³ de água isenta de dióxido de carbono (CO₂). Depois foi acrescentado a solução hidróxido de sódio, aproximadamente 7,5 cm³ para obter a coloração azul-esverdeada. Completou-se o volume do balão com a água sem CO₂.

Num outro balão com capacidade igual, preparou-se a solução tampão pH 7. Dissolveram-se 107,3 g de fosfato monopotássio em 500 cm³ de solução de hidróxido de sódio N e completou-se com a água sem CO₂.

Depois dos reagentes preparados iniciou-se o procedimento experimental.

Ferveu-se a água e mediu-se 25 cm³. A água foi colocada numa cápsula de vidro com 1 cm³ de indicador de azul de bromotimol e acrescentou-se 5 cm³ de licor, com o auxílio de uma pipeta. Depois neutralizou-se com a solução de hidróxido de sódio até ao ponto de viragem, ou seja, adicionaram-se gotas de solução e interrompeu-se quando a coloração ficou azul-esverdeada. De seguida acrescentou-se 5 cm de solução tampão.

Para se realizar a titulação colocou-se numa cápsula de vidro 30 cm³ de água sem CO₂ e 1 cm³ de indicador. Com uma pipeta graduada mediu-se e acrescentou-se 5 cm³ de licor. Depois neutralizou-se com a solução de hidróxido de sódio 0,05 N de forma a atingir a coloração semelhante ao ensaio anterior, tomando-se nota da quantidade gasta de solução de hidróxido de sódio.

Os resultados foram arredondados às décimas, expressos em grama de ácido tartárico por decímetro cúbico, de acordo com a seguinte expressão, da NP correspondente à acidez total:

$$At \text{ (acidez total)} = 0,75 \times \text{volume gasto}$$

2.13.5. Determinação dos Açúcares Redutores

Na técnica de defecação utilizou-se 20 ml de amostra num balão de 100 ml e adicionou-se 5 ml de ferrocianeto de potássio e 5 ml de sulfato de zinco, medidos por pipeta. Depois per fez-se o volume com água destilada e homogeneizou-se por agitação. A solução repousou por 10 minutos e foi filtrada.

Para a determinação de açúcares redutores colocou-se no balão do aparelho de refluxo (constituído por balão de *Erlenmeyer* de 300 cm³, ligado por união esmerilada a um refrigerante) 10 ml do filtrado anterior. Adicionou-se 15 ml de água destilada e 25 ml de solução cuproalcalina (solução alcalina com cobre). Levou-se à ebulição durante 10 minutos. Arrefeceu-se em corrente de água fria e adicionou-se 10 ml de iodeto de potássio, 25 ml de ácido sulfúrico e 2 ml de solução de cozimento de amido (indicador). Depois titulou-se com tiossulfato de sódio 0,1 N. A partir do

quadro do Anexo 8 – Imag. 8.7., fez-se a correspondência entre o volume gasto de tiosulfato de sódio ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) e os açúcares redutores em miligramas, tendo em conta as diluições utilizadas.

2.13.6. Determinação dos Açúcares Totais

Para a determinação dos açúcares totais usou-se a técnica de inversão por hidrólise clorídrica. No balão do aparelho de refluxo colocou-se 10 ml de filtrado (conforme descrito na técnica de defecação) e 0,3 ml de ácido clorídrico e aquece-se em banho-maria fervente durante 2 minutos. Arrefeceu-se e adicionou-se 0,3 ml de hidróxido de sódio 12 N (o meio ácido com uma base fica neutro). Depois fez-se a determinação conforme descrito nos açúcares redutores, utilizando o mesmo quadro (Anexo 8 – Imag. 8.7.).

2.14. Pesquisa e Aplicação de Regulamentação

Pesquisaram-se os diferentes documentos legislativos em vigor compreendidos nesta temática, procurado aplicar-se no exercer de todo o desenvolvimento do projeto, produção e preparação dos licores. Estão incluídos diplomas relativos à higiene, segurança e qualidade alimentar, tipologia de licores, modo de produção de matérias-primas e produtos BIOS, rotulagem. Relativos à profissão e produto artesanal estão mencionados informação a cerca do estatuto de artesão e forma de produção, UPA, simbologia, normas e certificação.

2.14.1. Regulamentação Relativa à Segurança Alimentar

No projeto em estudo aplica-se o Reg. 178/2002 de 28 de Janeiro, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar para a SA. A legislação alimentar inclui todas as fases de produção, transformação e distribuição dos Géneros Alimentícios (GAs), procurando alcançar um elevado nível de proteção e saúde humana. Protege os interesses dos consumidores e as boas práticas de comércio de GAs.

2.14.2. Regulamentação Relativa à Higiene dos Géneros Alimentícios

O Reg. 852/2004 de 29 de Abril, referente à HGA (Higiene dos Géneros Alimentícios), designa por «Higiene» “as medidas e as condições necessárias para controlar os riscos e assegurar que os géneros alimentícios sejam próprios para consumo humano tendo em conta a sua utilização” (art. 1, alinea a).

De acordo com o artigo 5º do mesmo regulamento, “Análise dos perigos e controlo dos pontos críticos”, foi estabelecido um plano de controlo baseado nos princípios HACCP, aplicado no processo de produção dos licores em estudo.

As disposições gerais de higiene referidas no Anexo I e II do referido diploma foram aplicadas à produção primária, relativamente às plantas e frutas utilizadas como matéria-prima, e ao operador do fabrico de licores, que inclui também a UPA em causa.

2.14.3. Regulamentação Relativa à Caracterização de Licores

O DL n.º 257/87, de 25 de Junho, estipula características de acordo com o tipo de licor.

Aplica-se o Reg. n.º 1576/89 de 29 de Maio, que “estabelece as regras gerais à definição, à designação e à apresentação das bebidas espirituosas”.

2.14.4. Regulamentação Relativa à Rotulagem dos Géneros Alimentícios

O Reg. n.º 834/2007 de 28 de Junho, sobre rotulagem de produtos BIOS vem complementar o DL n.º 560/99 de 18 de Dezembro, referente ao estabelecimento de regras de rotulagem, apresentação e publicidade dos GAs.

Tendo em conta o tipo de produtos, não se aplicou o DL n.º 54/2010 de 28 de Maio (relativo à republicação do DL n.º 167/2004 de 7 de Julho), referente à rotulagem nutricional, uma vez que é facultativo (Anexo II do referido diploma, art. 4).

Relativamente ao Reg. 1169/2011 de 25 de Outubro, referente à prestação de informação aos consumidores sobre os GAs, que altera os Reg. n.º 1924/2006, n.º 1925/2006 e o n.º 608/2004, e que estabelece procedimentos em matéria de Segurança dos Géneros Alimentícios (SGA) semelhantes ao Reg. n.º 834/2007 de 28 de Junho.

2.14.5. Regulamentação Relativa à Produção Biológica e à Rotulagem dos Produtos Biológicos

O Reg. n.º 834/2007 de 28 de Junho, refere-se à produção BIO e à rotulagem dos produtos BIOS, que revogou o Reg. n.º 2092/91, e que acresce alguns elementos. A lista de ingredientes deve incluir a percentagem total, os termos e a indicação da percentagem na mesma cor, a dimensão e o tipo de letra igual às restantes indicações. Deve ser também mencionado o n.º de código da autoridade ou organismo que realizou o controlo (inscritis num sítio em evidência), logotipo comunitário com o local de produção das matérias primas agrícolas dos produtos no mesmo campo visual: «Agricultura União Europeia», ou substituída pelo nome do país.

Na produção de GAs transformados todos os ingredientes de origem agrícola devem estar presentes na forma BIO, excluindo a adição de água e de sal (art. 23 e 19).

De acordo o mesmo Reg. nº 834/2007 de 28 de Junho, a lista deve incluir também a percentagem total de ingredientes BIOS em relação à quantidade total de ingrediente de origem agrícola.

Existe um outro diploma, Reg. nº 889/2008 de 5 de Setembro, que estabelece normas de execução ao anterior Reg. (nº 834), respetivamente ao MPB e conversão da produção recorrente para BIO.

Para os produtos em estudo os diplomas mencionados foram tidos em conta pela parte diferenciadora que se pretende atribuir. No entanto a sua obrigatoriedade não se aplica porque não são licores 100% BIO.

2.14.6. Regulamentação Relativa ao Estatuto do Artesão, Unidade Produtiva Artesanal e Atividades Artesanais

O DL nº 110/2002 de 16 de Abril, aprova e estipula requisitos para o reconhecimento do estatuto do artesão e da UPA.

Relativamente à documentação necessária para a obtenção dos referidos estatutos, aplica-se a Portaria nº 1193/2003 de 13 de Outubro.

Para mais informação remeter para o subtítulo “1.7. Estatuto do Artesão, da Unidade Produtiva Artesanal e Atividades Artesanais”, p. 17.

2.14.7. Regulamentação Relativa ao Uso do Símbolo de Produto Artesanal

O DL nº 1085/2004 de 31 de Agosto, regulamenta a utilização do símbolo específico por artesãos e UPAs. “O símbolo contém as expressões «Produzido por artesão reconhecido» ou «Produzido por unidade produtiva artesanal reconhecida» ”, o nº da carta de artesão e da UPA, e a palavra «Portugal» (Anexo 1 – Imag. 1.6.). O uso do símbolo é exclusivo do produto que decorra do exercício da atividade reconhecida, não sendo transmissível.

O símbolo respeita às seguintes condições gráficas descritas em anexo do diploma referido:

Reprodução “a preto sobre fundo branco ou de cor clara ou a branco sobre fundo preto ou de cor escura”;

Referência ao artesão reconhecido ou UPA e nº da carta correspondente;

“Não deve ser reproduzido a menos de 20 mm de altura.

2.14.8. Normas Portuguesas Relativas a Embalagens e Materiais em Contacto com Géneros Alimentícios

De acordo com o Instituto da Qualidade Alimentar (1992), relativamente a embalagens e outros materiais que possam estar em contacto com os licores em estudo, aplicam-se o seguinte conjunto de NPs:

- ✓ NP 01705 (1980), Rolhas de Cortiça: Terminologia e características gerais: Terminologie et caractéristiques générales/CT 16/Comissão Técnica Portuguesa de Normalização de “Cortiça”. – Lisboa: DGQ, 1981 – pp. 2 – Homologação: Portaria nº 879 de 1980/10/24;
- ✓ NP 03315 (1988), Vidro de Embalagem: Garrafas de vidro de fabricação normal: Relacionamento dimensional e tolerâncias/CT 29. – Lisboa: IPQ, 1989 – pp. 7 – Homologação: DR III série nº 133 de 1988/06/09.
- ✓ NP 03548 (1988), Vidro de Embalagem: Vocabulário/CT 29. – Lisboa: IPQ, 1988 – p. 14 – Homologação: DR III série nº 110 de 1988/05/12.
- ✓ NP 03725 (1989), Cortiça: Rolhas: Determinação do número de leveduras, bolores e de bactérias/CT 16. – Lisboa: IPQ, 1990 – pp.4 – Homologação: DR III série nº 161 de 1989/07/15.

2.14.9. Certificação

Para a certificação dos licores em estudo contactou-se a Direção de Serviços de Agricultura, Territórios e Agentes Rurais (DSATAR) de Lisboa, que informou acerca dos organismos de controlo reconhecidos pela autoridade competente nacional para o MPB. As entidades privadas foram pesquisadas e contactadas por via eletrónica (<http://www.gpp.pt/Biologica/>); visto que de momento não existe nenhum organismo público.

Durante o mês de Outubro foram pedidos por via eletrónica orçamentos para a gama de licores (Licor de Hortelã-Pimenta, Licor de Poejo e Licor de Romã), a seis entidades diferentes – Sativa, Ecocert, Certis, Agricert, Tradição e Qualidade, e Naturalfa.

2.15. Apoios Associados à Criação de Empresa

A Leadersor é uma associação para o desenvolvimento rural integrado do sor, aplicado aos territórios de intervenção dos Grupos de Ação Local (GAL). O plano de desenvolvimento local da Leadersor abrange uma área geográfica de 2792,9 Km², constituída por seis concelhos do Alto Alentejo (Alter do Chão, Avis, Fronteira, Mora, Ponte de Sor e Gavião) que integram 31 freguesias.

O objetivo da associação é aumentar a competitividade, melhorar o ambiente e a paisagem rural, promover a qualidade de vida nas zonas rurais e diversificar as atividades económicas. No cumprimento desse objetivo, a partir de 18 de Fevereiro do presente ano, em contínuo, iniciaram-se as candidaturas ao 4.º Concurso da PRODER (Programa de Desenvolvimento Rural).

Segundo a página eletrónica da Leadersor, o presente projeto insere-se na “Medida 3.1 - Diversificação da economia e criação de emprego”, com a sub-medida ou ação “3.1.2 - Criação e Desenvolvimento de Microempresas”.

O investimento elegível total aprovado foi de 5 520 832,80 € (3 285 422,34 € de despesa pública), traduzindo-se na futura criação de 36,5 postos de trabalho (Leadersor, 2011).

De acordo com a Portaria n.º 520/2009 de 14 de Maio, retificada pela Portaria n.º 905/2009 de 14 de Agosto (Anexo IV), o nível de apoio está relacionado com o valor investido. Para a presente situação existem 2 opções, quando o investimento é superior ou igual (\geq) a 5 000 e \leq 25 000. Sempre que não exista a criação de posto de trabalho o valor atribuído será de 40%, com a criação de pelo menos 1 posto de trabalho a atribuição é de 50%. Na 2.ª opção o investimento terá de ser $>$ 25 000 e \leq 300 000. Sem a criação de posto de trabalho o valor atribuído será de 40%, com a criação de 1 posto de trabalho a atribuição é de 50% e para a criação de pelo menos 2 postos será de 60%.

De acordo com a Portaria anteriormente referida, Anexo II, relativo aos investimentos não elegíveis, a tipologia de investimento relacionada com a ação pretendida corresponde à “Transformação e comercialização de produtos agrícolas constantes do Anexo I do Tratado”, que designa a “Produção de vinhos comuns e licores”. Para efeitos de cálculo dos apoios financeiros, o Anexo III da mesma Portaria, descreve despesas elegíveis e não elegíveis, relacionado com investimentos materiais, específicos e comuns.

“Os investimentos elegíveis são calculados a preços correntes, deduzindo-se o Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA), sempre que a entidade candidata seja sujeito passivo do mesmo e possa proceder à respectiva dedução, nos termos do artigo 9.º do código do IVA”, Anexo 8 (IEFP, 2002).

A Portaria n.º 814/2010 de 27 de Agosto, que refere também os requisitos mínimos na exploração objeto de apoio, sendo um deles o exercer atividade agrícola por pessoas singulares ou privadas (art. 7.º).

Remetendo ao presente projeto, pode-se considerar que a colheita e seleção de produtos alimentares é uma atividade agrícola, que deverá ser referida às entidades competentes como segunda atividade do beneficiário. Relativamente ao cumprimento dos restantes itens da Portaria referida anteriormente, terão de ser mencionadas com algum detalhe as superfícies agrícolas, agro-florestal ou baldio (n.º hectares, práticas agrícolas, aspetos legais) de onde foram recolhidos os frutos e as plantas da Quinta do Barata utilizados nos licores.

Os beneficiários de apoios da PRODER, devem estar obrigatoriamente inscritos no Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas (IFAP). Para tal é necessário proceder à sua inscrição junto de uma entidade credenciada, sendo uma delas a Leadersor.

As candidaturas são efetuadas em formulário próprio e enviado para «leadersor@mail.telepac.pt».

Segundo informações recolhidas junto da Repartição de Finanças, para participar em candidaturas como a anterior, o beneficiário terá de ter uma sociedade unipessoal (pessoa singular ou coletiva titular de todo o capital da empresa) e abrir uma “Empresa na Hora” (IRN, 2013 e Portal da Empresa, 2009). Nesta modalidade terá de existir algum capital social – 360 €, começando por efetuar o registo da empresa na conservatória com marcação prévia.

Ao presente projeto também se pode candidatar ao programa do Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ), intitulado “O Finicia Jovem”, Eixo 2 – Apoio Específico a Iniciativas Empresariais de Jovens. O programa apoia os jovens (até aos 35 anos) nas melhores iniciativas/projeto inovador com sustentabilidade económico-financeira empresarial.

Os apoios incluem avaliação e aconselhamento relativamente à estruturação da ideia de negócio e/ou solução de financiamento mais adequada. Podendo estar implicados micro-crédito até 25 000,00 € com o suporte do custo da garantia bancária, micro-capital de risco até 45 000,00 € e custo da elaboração do plano de negócios. O apoio prestado também engloba ações para reforço de competências.

Além da 1.^a medida, aplica-se também uma outra ao projeto – os prémios Finicia Jovem (Eixo 3), que confere reconhecimento público e apoio ao desenvolvimento futuro dos projetos de destaque (IPJ, 2013).

Numa fase mais adiantada em que se verifique uma fonte de financiamento proporcional à capacidade da microempresa gerar riqueza, todas as possibilidades de apoio são de considerar.

2.16. Maquete dos Produtos Finais – Design e Rotulagem

Para a realização das propostas de rótulo, consideram-se aspetos legais anteriormente referidos, e que constituem os dados padrões de identificação dos 3 produtos.

Os modelos de garrafas de vidro foram selecionados a partir do *stock* existente na loja do Depósito da Marinha Grande, e podem ser vistos na Imag. 3.16. do Anexo 3 do presente estudo.

2.17. Estudo de Mercado – Tipo e Metodologia de Investigação

As técnicas de investigação utilizadas foram a entrevista direta e a indireta, observação direta/visita e questionários pessoais efetuados via telefónica com perguntas abertas e fechadas.

Os instrumentos de observação – entrevistas e inquéritos, foram testados de forma a detetar erros e imprecisões. Esses testes não se encontram disponíveis em anexo por não apresentarem diferenças significativas.

As entrevistas e as visitas inicialmente previstas tiveram como principal propósito extrair o máximo de informação pertinente, refletindo a vivência e a perceção dos interlocutores acerca da temática abordada (Alcino, 2006). Teve por base a determinação da regularidade de consumo, num dos principais pontos de venda de produtos regionais na cidade de Lisboa – *El Corte Inglés*.

2.17.1. Recolha de Dados

Na análise estatística foi efetuado *a priori* uma análise de conteúdo à informação obtida através de dados verbais para obtenção de informação, aplicada posteriormente nos questionários realizados.

2.17.1.1. Entrevista

Inicialmente foi estabelecido o contacto com o departamento comercial da secção *gourmet* da superfície comercial *El Corte Inglés*, onde foi indicada a Sr.^a Kátia Duarte.

Após vários meses de espera, derivado à falta de tempo do entrevistado – Sr. José Silva, Responsável do *Club Del Gourmet* da mesma superfície, a entrevista formal principal passou de direta a indireta. O questionário constituído por perguntas abertas, foi enviado e recebido por via eletrónica.

A formulação da entrevista baseou-se num guião de entrevista na forma de texto. À mesma foi efetuada um pré-teste a dois familiares para, eventualmente, ajustar o guião. A entrevista contém 13 questões relacionadas com os produtos regionais (Anexo 12 – Imag. 12.1. e 12.2.). Numa primeira fase as perguntas começam por se dirigir aos produtos regionais no geral – quais os produtos líderes de mercado e porquê, problemáticas encontradas. Depois o formulário afunila para os licores regionais – quantidades disponíveis e vendidas, níveis de frequência em vendas, problemáticas inerentes aos licores regionais, fatores determinantes e motivacionais relacionados com a compra, fatores de interesse e de qualidade procuradas pelo consumidor e avaliação de aceitação. A penúltima questão está relacionada com o critério de seleção de produtos para venda no espaço *El Corte Inglés*. Por fim, a última questão é de carácter individual e procura saber a opinião do entrevistado a cerca da pergunta de partida: “Será que é exequível uma nova gama de licores biológicos dentro da oferta e da procura existente?”

2.17.1.2. Visita ao *El Corte Inglés*

No dia 24 de Agosto de 2012, pelas 11 horas, realizou-se a visita ao *El Corte Inglés*, com o intuito de conhecer melhor a oferta, a procura aos locais de venda de licores, e que terminou às 12 horas e 30 minutos.

A visita foi conduzida pela Sr.^a Kátia Duarte, colaboradora do departamento comercial, que conduziu a autora do estudo à loja *gourmet*. Uma das vendedoras disponibilizou-se a mostrar os licores existentes na loja, onde referiu os que mais se vendiam, principais diferenças entre eles e perguntas mais frequentes dos clientes.

Posteriormente a visita passou para o supermercado, onde foi possível realizar uma outra entrevista, desta vez diretamente com o Sr. Pedro Fonseca, Adjunto de Supermercado. Como não existia acordo prévio, a mesma não possuía um guia estruturado. A informação recolhida foi aplicada nas perguntas abertas do questionário, descritas no próximo subtítulo que melhor as enquadra.

2.17.1.3. Estudo de Mercado – Questionários

Este estudo pretende verificar a viabilidade do projeto através da recolha de dados numa amostra representativa da população do concelho de Gavião, por meio de questionários de administração indireta, ou seja, preenchidos pelo inquiridor (Quivy e Campenhoudt, 2008).

O modelo conceptual foi testado por intermédio de um pré-teste, semelhante ao questionário aplicado apresentado no Anexo 14, Imag. 14.1. e 14.2., realizado a 5 pessoas conhecidas. Este pré-teste serviu para contabilizar o tempo médio de preenchimento, a percetibilidade, a clareza e evitar o enviesamento das questões. No decorrer do pré-teste foi encontrado um erro relacionado com a passagem de umas questões para as outras, o qual foi corrigido antes de se iniciar a recolha efetiva dos dados.

O questionário foi estruturado com base na informação retirada das entrevistas, e depois aplicado a uma amostra de conveniência, a 386 habitantes de Gavião.

O mesmo decorreu durante o mês de Outubro e Novembro de 2012, efetuado em diferentes horas do dia, maioritariamente à noite devido à disponibilidade de tempo, assegurado pela autora do estudo.

O conjunto de 16 questões procurou obter respostas relativamente ao comportamento do consumidor (hábitos de consumo, preferências e experiências). São também exploradas as intenções em voltar a consumir, atitudes e preocupações no ato de compra, grau de satisfação e conhecimento no que concerne aos licores. As questões estão interrelacionadas com as variáveis – idade, sexo e nível de escolaridade (primeiras três perguntas).

Derivado ao tipo de estudo recorreu-se a questões de carácter geral (licores regionais) e específico (licores BIOS). O questionário é constituído por perguntas de filtro que remetem aos licores, perguntas fechadas e algumas perguntas abertas pela variação significativa da idade, gosto e preferência.

2.17.1.3.1. Amostra

A amostra foi calculada considerando uma prevalência de 50%, num nível de confiança de 95%. A população residente do conselho de Gavião é de 4 132, sendo 47,22% homens e 52,78% mulheres (Censos, 2011). A dimensão da amostra resultou em 385 unidades e foi calculada a partir da seguinte fórmula:

$$p = \hat{p} \pm Z \underbrace{1 - \frac{\alpha}{2}}_{\delta} \sqrt{\frac{\hat{p}(1 - \hat{p})}{n}}$$

\hat{p} = Prevalência esperada

α = Nível de confiança

δ = Nível de precisão

Inicialmente os inquiridos foram seleccionados através de lista telefónica, numa escolha efetuada no método aleatório do *Microsoft Office Excel*, eliminando aqueles que estavam ausentes ou que se recusassem ao preenchimento no momento do questionário.

CAPÍTULO III – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo revela e interpreta os factos encontrados no desenvolvimento do processo de produção dos licores, na avaliação sensorial, nas análises físico-químicas, nas entrevistas e nos inquéritos.

Nem todas as revelações são as esperadas, existem factos que terão de ser revistos, novamente interpretados ou aperfeiçoados. Apesar do modelo de análise ser o adequado para o projeto em causa, serão propostos novos âmbitos de reflexão e de investigação futura.

3.1. Controlo do Produto e do Processo em Geral

Os produtos seguiram um método de fabricação artesanal, diferenciador dos licores comuns/regionais especialmente pela adição de produtos BIO na sua confeção, uso de aromatizantes e corantes naturais. A identidade própria, diferente da restante concorrência, é marcada também pela ausência de aditivos alimentares, fórmula, processamento e certificações apresentadas.

Com a conceção dos novos produtos e do novo conceito, pretende-se responder às necessidades dos consumidores, disponibilizando não só um serviço, como também novos produtos que constituam uma mais-valia, tanto para a empresa como para o mercado em que insere (Beckley et al., 2007). Para que os mesmos possam vingar junto da concorrência é necessário um rigoroso controlo dos produtos e dos seus processos, assim como um acompanhamento durante o seu desenvolvimento, para a obtenção da qualidade geral (Cooper e Kleinschmidt, 1986).

Os diferentes testes ajudam a estabelecer valores que caracterizam os produtos e que servem de referência para alterações futuras. Os resultados podem ajudar a reparar anomalias na formulação, podem ajudar a garantir a estabilidade, a salubridade e a qualidade nos produtos finais.

3.2. Desenvolvimento do Processo de Produção

No processo de produção ou fabrico de licores as etapas [1, 2, 5, 7, 8, 9 e 11] do fluxograma do processamento (Fig. 1) decorreram dentro do previsto, descrito no capítulo anterior.

Inicialmente pensou-se num método de lavagem e de desinfeção das frutas e plantas [3] com recurso ao sumo de limão, em alternativa aos desinfetantes habituais. A opção devia-se ao respeito pelo verdadeiro objetivo da produção de produtos BIO. Este procedimento foi abandonado porque não foram encontrados estudos nesta área que comprovassem a eficácia e a quantidade de sumo a aplicar.

[4] O processo de maceração/infusão serviu para extrair aromas, sabores e pigmentação das plantas e frutas, homogeneizando a solução através de agitações periódicas. O fim desta etapa terminou quando as soluções obtiveram os tons pretendidos, ou seja, aproximação ao perfil inicialmente traçado (Anexo 3 – Imag. 3.1., 3.2. e 3.3.).

Segundo Galego e Almeida (2007), as plantas devem ser apanhadas e postas a macerar bem verdes, as frutas moles no máximo de 15 dias para evitar perda de cor e as frutas rijas, por vários meses. A duração é estimada pela espécie e pela intensidade de cor pretendida.

No final do período estabelecido o melhor resultado foi para a variante Romã, cuja maceração se realizou com 300 g de fruta (3ª garrafa, Anexo 3 – Imag. 3.3.).

Nas macerações efetuadas com a Hortelã-Pimenta, a que melhor resultou foi a de infusão imediata (1ª garrafa, Anexo 3 – Imag. 3.1.), em que se verificou cor mais intensa.

Relativamente ao de Poejo, conforme já foi referido, não foram efetuadas experiências nesta fase, uma vez que o resultado pretendido era conhecido (Anexo 3 – Imag. 3.2.).

As melhores macerações foram aplicadas na confeção dos licores.

[6] Na primeira filtragem das soluções usou-se um filtro de café em papel, mas como não ofereceu resistência foi substituído por um funil com filtro incorporado (Anexo 3 – Imag. 3.7.).

Na fase [10], a maturação dos três licores variou de 1 semana a 1 mês, de acordo com o tempo das infusões.

Segundo o Reg. nº 1576/89 de 29 de Maio, a maturação ou envelhecimento é “a operação que consiste em deixar que se desenvolvam naturalmente, em recipientes adequados, certas reações que conferem à bebida espirituosa em causa qualidades organoléticas que esta não possuía anteriormente”.

De acordo com Measures e Measures (1995), citado por Galego e Almeida (2007), após o engarrafamento recomenda-se a maturação durante três meses. Noutros estudos de produção de licores de frutas e ervas aromáticas (Alves et al., 2010) e do licor de corte do maracujá (Dias et al., 2011), o tempo de maturação realizado em ambos foi de 15 dias.

As soluções pareciam estáveis (Anexo 3 – Imag. 3.15.), mas após ter terminado o período previsto de maturação verificaram-se alterações nos três tipos de licores (Anexo 3 – Imag. 3.20.).

Principalmente no licor de Poejo verificou-se partículas em flutuação e no de Hortelã-Pimenta além da flutuação, embora em menor quantidade, matéria corante depositada no fundo da garrafa (Anexo 3 – Imag. 3.18. e 3.19.). Além destes fenómenos, as amostras 2 das mesmas variantes apresentaram também maior turvação, ou seja menor limpidez em relação às amostras 1 dos licores. Infelizmente

as imagens fotográficas não eram suficientemente boas para o constatar e por isso não se encontram em anexo.

Nestas amostras tinham sido acrescentadas às receitas base, zestes de lima e de limão o que não favoreceu o resultado final ao nível organolético.

Ambas as amostras do Licor de Hortelã-Pimenta, demonstraram perda de grande parte da matéria corante, com depósito das mesmas concentrado no fundo das garrafas (Anexo 3 – Imag. 3.19.).

[12] Na segunda filtração pretendeu-se remover o máximo de sedimento e algumas substâncias em flutuação. Sendo esta a filtração final dos produtos, recorreu-se a um filtro feito de gaze e algodão estéril para um resultado mais rigoroso (Anexo 3 – Imag. 3.8.).

[13] No engarrafamento definitivo realizado à temperatura ambiente, verificou-se a temperatura de 30°C. Tencionava-se usar uma máquina de arrolhar, mas a técnica não se demonstrou mais eficaz, nem mais rápida. O procedimento foi então substituído pelo arrolhamento manual.

Durante o período de armazenamento, que ainda decorre, acontece novamente a maturação. Como esta operação ocorre involuntariamente, e eventualmente poderá até não existir estando dependente da venda, o procedimento encontra-se fora do processamento de fabrico/fluxograma de produção.

Até ao mês de Julho de 2013, verificou-se aumento de sedimento no fundo das garrafas de todos os licores (Anexo 3 – Imag. 3.20.).

Segundo Damodaran et al. (2010), “as quantidades e tipos de enzimas têm um importante significado no rendimento, na limpeza e na estabilidade de sumos e bebidas derivadas delas.” De acordo com esta informação julga-se que as quantidades utilizadas de romã, beterraba, hortelã-pimenta e poejos não tenham sido as mais indicadas, apesar de terem sido baseadas nas quantidades de outras receitas, nomeadamente as de origem. Nas fórmulas aplicadas aos licores em teste, a composição da geleia utilizada é provavelmente a causadora das alterações verificadas. A rotulagem da geleia de arroz apresenta como ingredientes 100% de arroz integral proveniente de agricultura BIO, em que a análise nutricional por 100 g tem 1,3 g de proteínas; 0,5 g de lípidos; 96 g de hidratos de carbono totais, dos quais 17 g são de maltose. A interação de componentes entre ingredientes pode ter alterado o aspeto final dos licores.

As principais fontes do açúcar ou sacarose comercial são a cana de açúcar e a beterraba açucareira. Esta é composta por uma unidade α -D-glicopiranosil, uma unidade β -D-frutofuranosil (sacarose); uma unidade D-galactopiranosil (rafinose) e uma unidade D-galactosil (estaquiase) (Damodaran et al., 2010). A composição nutricional para 100 g é de 0,1 g de gordura total; 0,9 g de proteína; 0,7 g de hidratos de carbono e 1,3 g de fibra (Hark e Deen, 2007).

As diferenças entre os dois tipos de açúcares são bastante consideráveis, no entanto para confirmar a afirmação é necessário substituir este último ingrediente para um outro BIO que se aproxime mais do açúcar comum.

Além dos factos relatados não foram verificadas mais alterações no processo de produção dos licores.

No presente estudo, cada lote do produto resultou aproximadamente entre 800 ml e 1 litro, para as quantidades descritas nas fichas técnicas disponíveis no Anexo 6 – Imag. 6.1., 6.2. e 6.3..

3.3. Padrão de Identidade/Concepção do Protótipo

De acordo com os perfis definidos anteriormente para cada tipo de licor, interessa saber se foram ou não atingidos. Mediante a descrição do artesão Chef, apresentam-se os resultados nos Quadros 2, 3 e 4.

Quadro 2 – Comparação de perfis definidos com os resultados de perfis atingidos no Licor de Hortelã-Pimenta

LICOR DE HORTELÃ-PIMENTA		
PARÂMETROS	PERFIL INICIAL	PERFIL ATINGIDO
Cor	Tom esverdeado intenso	Tom esverdeado mas pouco definido
Aroma	Próprio a menta	Pouco aroma a menta
Sabor	Médio doce, próximo da menta	Pouco doce, próximo da menta
Textura	Ligeiramente aveludada, mas fluida	Ligeiramente aveludada, mas fluida
Aparência	Límpida e sem impurezas	Pouco límpida e com muito depósito

Quadro 3 – Comparação de perfis definidos com os resultados de perfis atingidos no Licor de Poejo

LICOR DE POEJO		
PARÂMETROS	PERFIL INICIAL	PERFIL ATINGIDO
Cor	Tom próximo do mel	Tom próximo do mel
Aroma	Próprio da planta	Próprio da planta
Sabor	Médio doce, próprio a Poejo	Pouco doce e pouco sabor a poejo
Textura	Ligeiramente aveludada, mas fluida	Ligeiramente aveludada, mas fluida
Aparência	Límpida e sem impurezas	Aparentemente límpida mas com algumas impurezas

Quadro 4 – Comparação de perfis definidos com os resultados de perfis atingidos no Licor de Romã

LICOR DE ROMÃ		
PARÂMETROS	PERFIL INICIAL	PERFIL ATINGIDO
Cor	Tom rubi	Tom rubi, mas com pouco brilho
Aroma	Ligeiro a Romã	Pouco aroma a Romã
Sabor	Meio doce com sabor a romã	Meio doce, com pouco sabor a romã
Textura	Ligeiramente aveludada, mas fluida	Ligeiramente aveludada, mas fluida
Aparência	Límpida e sem impurezas	Um pouco turva e com algumas impurezas

Conforme se verificou em produtos da concorrência semelhantes e conversas com alguns produtores, com o passar do tempo a criação de depósito nestes produtos artesanais/regionais é normal. O mesmo se deve à sua composição natural, motivada pelo tipo de matérias-primas, uma vez que a forma de processamento destes produtos não difere muito. No entanto numa fase tão recente não era suposto acontecer.

A pouca limpidez das soluções, especialmente do Licor de Hortelã-Pimenta (Anexo 3 – Imag. 3.19.) talvez se deva sobretudo ao tipo de açúcar usado e à temperatura elevada na altura da introdução da infusão ao xarope. Em todos os licores a quantidade de geleia usada foi insuficiente para atingir o grau de doçura pretendido.

O Licor de Romã foi o melhor resultado, seguidamente o de Poejo e o Licor de Hortelã-Pimenta (Anexo 3 – Imag. 3.20., 3.18. e 3.19.).

O ideal seria o objetivo a atingir mas infelizmente ainda não foi conseguido.

3.4. Aspetos Gerais Relacionados com a Vida de Prateleira

Antes, durante e após o processo de produção todas as práticas foram efetuadas com as devidas medidas de assepsia, respeitando a legislação em vigor e o Codex Alimentarius (rev. 4, 2003). Todos os equipamentos utilizados foram lavados e desinfetados, os materiais esterilizados mecânicamente, nomeadamente as garrafas utilizadas no engarrafamento dos licores. O principal objetivo era promover a destruição de microrganismos e favorecer o armazenamento final dos produtos.

A conservação/durabilidade dos licores é assegurada pelo emprego das seguintes técnicas:

- ✓ Apanha de frutos e plantas em estado de maturação óptimo e sem danos visíveis;
- ✓ Utilização de água fervida na confeção;
- ✓ Aplicação de normas básicas de higiene pessoal durante a preparação e higiene de instalações e de equipamentos adequada (Anexo 3 – Imag. 3.4., 3.9. e 3.11.);
- ✓ Cumprimento de pré-requisitos na receção de matérias-primas;
- ✓ Análise e controlo dos riscos alimentares potenciais das operações realizadas;
- ✓ Preservação reforçada pela adição de geleia de arroz;
- ✓ Acondicionamento em recipientes de vidro esterilizados mecanicamente a 70°C (Anexo 3 – Imag. 3.16.).
- ✓ Isolamento apropriado das garrafas de vidro dos licores. As primeiras garrafas de vidro foram fechadas com sistema de rosca, e as segundas com rolha de cortiça, fechados manualmente, conservando os produtos por largos meses;
- ✓ Tratamento por pasteurização a alta temperatura durante 15 minutos, aproximadamente de 83°C (Anexo 3 – Imag. 3.12. e 3.13.), tempo suficiente para destruir os microrganismos presentes, bem como as enzimas dos frutos e das plantas usadas;

- ✓ Condições intrínsecas desfavoráveis ao crescimento de microrganismos (valores das análises físico-químicas, Anexo 8 – Imag. 8.1.);
- ✓ Grau alcoólico suficiente elevado para destruir as leveduras mais alcoologénicas, uma vez que são as mais resistentes à ação antisética do álcool/aguardente (Breda, 1998).

Apesar da data limite de consumo não ser obrigatória e não surgir na rotulagem, atribui-se internamente o valor até 4 anos para consumo, como controlo interno, conforme já foi referido. A política aplicada é salvaguardada pela entidade produtora e vendedora, Quinta do Barata, que pretende garantir parâmetros de qualidade.

Para uma data limite de consumo mais acertiva, teríamos de recorrer a um dos métodos de determinação de vida útil referidos, e seriam necessários vários meses de experiências.

A atribuição da data limite de consumo baseou-se em experiências anteriores vividas pela autora e pela Quinta do Barata com a produção de licores, em que a partir do 4º ano após o ano de fabrico em provas sensoriais, se notou perda do teor alcoólico.

Derivado à complexidade dos alimentos, para além dos que são referidos nos resultados das análises físico-químicas, não é possível de momento com maior exatidão, acrescentar mais informações.

3.5. Qualidade de Processos – Plano HACCP

No plano de controlo apresentam-se os perigos reais significativos (Biológico, Físico ou Químico), com probabilidade de ocorrência chegando assim aos PCCs. Cada etapa do processamento foi analisada em simultâneo o risco e a severidade/impacto do perigo (baixo, médio e elevado), atribuindo uma classificação, conforme foi explicado anteriormente (Quadro 1 e Fig. 2 da p. 35).

3.5.1. Identificação de Pontos Críticos de Controlo

Depois de efetuada uma análise às etapas do processo de fabrico, identificaram-se os PCCs (Quadro 5).

Quadro 5 – Plano de controlo – HACCP: Identificação dos pontos críticos de controlo no processamento de licores (Adaptado de Pinto e Neves, 2010)

ETAPA	PERIGO	FREQ.	SEV.	Q1	Q2	Q3	Q4	PCC	MEDIDAS DE CONTROLO
Aquisição de matérias-primas (Geleia de arroz, aguardente de medronho e especiarias)	B – Alguma probabilidade de contaminação cruzada (ex.: <i>Listeria spp.</i> , <i>Escherichia coli</i>)	1	3	Sim	Não	Não	----	PCC	Controlo visual (aspeto e validade)
	Q – Pode conter substâncias tóxicas da embalagem	1	3	Sim	Não	Não	----		
	F – Frasco danificado, resíduos da embalagem exterior ou outros corpos estranhos	1	3	Sim	Não	Não	----		
Seleção e colheita de frutas e plantas (Poejo, Romã e Hortelã-Pimenta)	B – Probabilidade de contaminação por fungos (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>), pragas e parasitas diversos	3	3	Sim	Não	Sim	Sim	PCC	Controlo visual, formação aos colaboradores
	Q – Alguma probabilidade de contaminação com pesticidas	2	2	Sim	Não	Não	----		Auditorias – controlo visual/aspeto; colheita de acordo com o estabelecido
	F – Pode conter corpos estranhos (ervas daninhas, pedaços de madeira, terra)	2	2	Sim	Não	Não	----		Controlo visual
Lavagem e desinfeção de frutas e plantas (Poejo, Romã e Hortelã-Pimenta)	B – Probabilidade de contaminação por fungos (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>), pragas e parasitas diversos	3	3	Sim	Sim	----	----	PCC 1	Controlo do procedimento de higienização de alimentos crus (Código de boas práticas de higiene – Pré-Requisito)
Engarrafamento, infusão e homogeneização	F – Probabilidade de introdução de corpos estranhos (ex.: resíduos dos ing. usados)	1	1	Sim	Não	Não	----	PCC	Controlo visual; código de boas práticas de higiene – Pré-Requisito
Pesagem dos ingredientes	F – Probabilidade de introdução de corpos estranhos (ex.: resíduos dos ing. usados)	1	1	Sim	Não	Não	----	PCC	Controlo visual; medição em balança calibrada
Filtração da infusão	F – Probabilidade de introdução de corpos estranhos (ex.: resíduos dos ing. usados)	1	1	Sim	Não	Não	----	PCC	Controlo visual; código de boas práticas de higiene – Pré-Requisito

Desenvolvimento de uma gama de licores artesanais

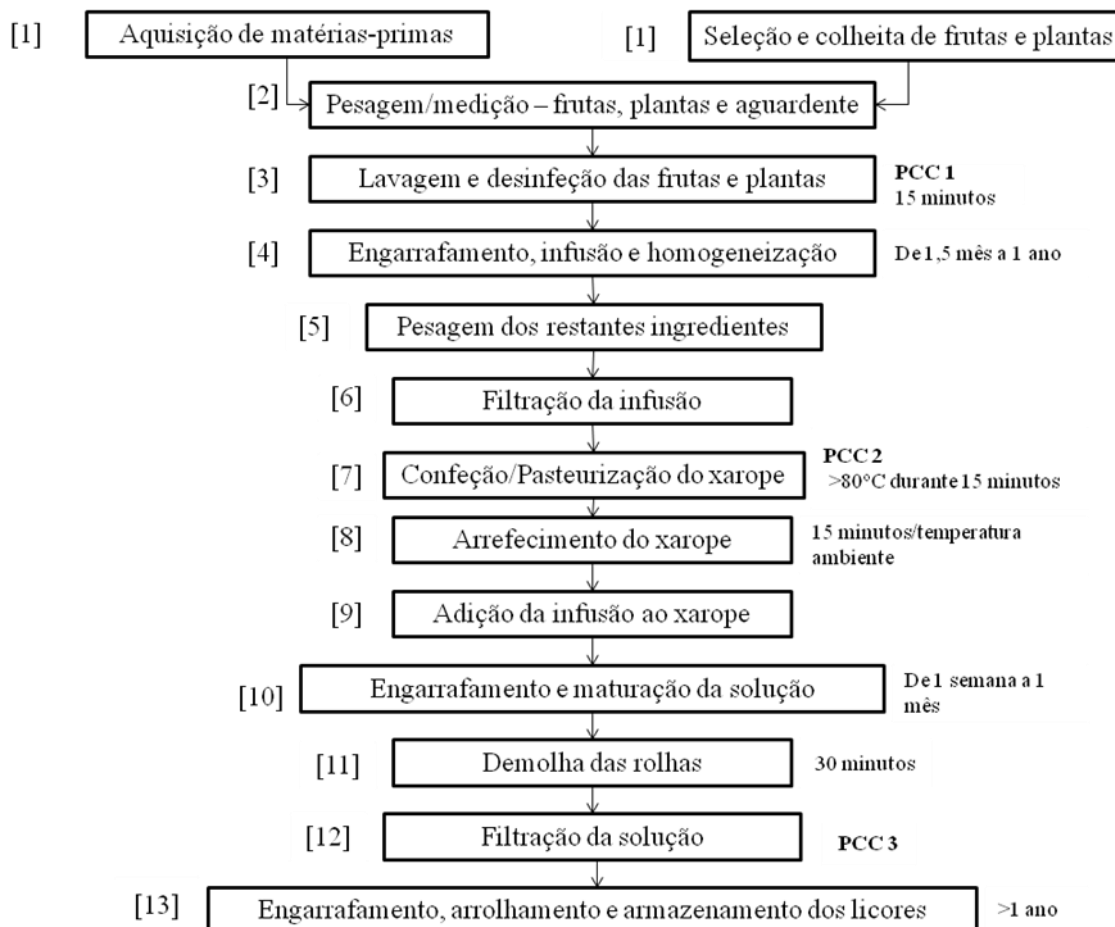
Confeção/Pasteurização do xarope	B – Recontaminação pelas condições de fabrico (<i>S. aureus</i>)	3	3	Sim	Sim	----	----	PCC 2	Controlo frequente do tempo e da temperatura
Arrefecimento do xarope	B – Probabilidade de desenvolvimento de patogénicos devido a condições de armazenagem (<i>S. aureus</i>)	2	2	Sim	Não	Não	----	PCC	Controlo do tempo de arrefecimento; recolha de amostras
Adição da infusão ao xarope	F – Probabilidade de introdução de corpos estranhos (ex.: resíduos dos ing. usados)	1	1	Sim	Não	Não	----	PCC	Controlo visual; código de boas práticas de higiene
Engarrafamento e maturação da solução	F – Probabilidade de introdução de corpos	1	1	Sim	Não	Não	----	PCC	
Demolha das rolhas	Q – Contaminação cruzada	1	1	Sim	Não	Não	----	PCC	
Filtração da solução	F – Probabilidade de introdução de corpos estranhos (ex.: resíduos dos ing. usados)	2	3	Sim	Não	Sim	Não	PCC 3	Execução rápida, inspeção visual por unidade, boas práticas de higiene e de fabrico (uso de máscara naso-bocal); sequência imediata do procedimento seguinte
Engarrafamento, arrolhamento e armazenamento dos licores	B – Probabilidade de contaminação durante o processo	2	2	Sim	Não	Não	----	PCC	Inspeção visual do lote; boas práticas de higiene e de fabrico
	F – Introdução de matérias estranhas juntamente com o produto	1	1	Sim	Não	Não	----		Inspeção visual por unidade

Legenda: B – biológico, F – físico, Freq. – frequência, ing. – ingrediente (s), PCC – Ponto Crítico de Controlo, Q – questão, Q – químico, Sev. – severidade e *S. aureus* – *Staphylococcus aureus*.

O diagrama de fluxo ou fluxograma de produção descreve de forma clara e simples todas as etapas do produto, incluindo as anteriores ao processo ocorrido no estabelecimento.

O diagrama serve de orientação para outras pessoas entenderem o processo e poderem verificá-lo. A menção do tempo e/ou temperaturas diretamente no fluxograma está relacionado com aspetos que devem ser controlados e que condicionam o produto final, e não com o tempo da operação correspondente.

Figura 3 – Fluxograma geral de produção de licores artesanais regionais com a identificação de PCCs



Legenda: PCC – Ponto Crítico de Controlo.

No PCC 1 – “Lavagem e desinfecção de frutas e plantas” [3] aplicou-se o método de desinfecção através de pastilha de cloro, conforme o procedimento descrito no documento informativo da embalagem, que confirma a sua eficácia contra bactérias, fungos e vírus (Anexo 4 – Imag. 4.1.).

“Os compostos clorados de atuação rápida... têm uma eficácia muito elevada” (Pinto e Neves, 2010).

No PCC 2 – “Confeção/pasteurização do xarope” [7] não existe contaminação microbiológica por insuficiente processamento, uma vez que foi efetuado o controlo do tempo (10 minutos) e da temperatura através de duas medições internas, nas quais se obtiveram valores superiores a 80°C (Anexo 3 – Imag. 3.12. e 3.13.).

Segundo a Retificação do Reg. nº 852/2004 de 29 de Abril, cap. XI, ponto 1 a) e b); durante o tratamento térmico todas as partes do alimento deverão subir até uma determinada temperatura,

impedindo a sua contaminação durante o processo. “Afim de assegurar que o processo utilizado atinja os objetivos pretendidos, os operadores das empresas do setor alimentar devem controlar regularmente os principais parâmetros pertinentes (em especial, a temperatura, a pressão, a hermeticidade e a microbiologia), nomeadamente através da utilização de dispositivos automáticos.”

O processo utilizado obedece a uma norma internacional reconhecida (pasteurização), de acordo com a Retificação do Reg. nº 852/2004 de 29 de Abril (cap. XI, ponto 2 e 3).

De acordo com Breda (1998), a pasteurização a alta temperatura, expõe os alimentos a temperaturas elevadas (70-90°C), por um período de tempo que vai de 10 segundos a 15 minutos. As temperaturas superiores a 63°C, registadas no centro do alimento opõem-se à multiplicação de microrganismos e à produção de toxinas.

O procedimento foi registado em “Ficha de registos do modo de confeção” (tempo/temperatura central por lote), que inclui o meio – cornómetro e termómetro, e a pessoa que o realiza – operador de cozinha.

Relativamente ao PCC 3 – “Filtração da solução” [12] não existe nenhuma outra etapa que possa evitar ou eliminar o risco. No entanto a pessoa que realiza a monitorização é formada nesta e em outras técnicas aplicadas. A rapidez do procedimento de maneira contínua, assegura que o processo continue sob controlo (Pinto e Neves, 2010).

De acordo com a Retificação do Reg. nº 852/2004 de 29 de Abril de 2004, referente às operações de acondicionamento e embalagem de forma a evitar a contaminação dos produtos, na filtração utilizaram-se garrafas de vidro em que foram verificadas antes do enchimento a sua integridade e limpeza.

Os controlos aleatórios – análises físico-químicas são importantes provas que complementam a monitorização dos PCCs (Pinto e Neves, 2010).

Relativamente à escolha dos PCCs justificada pelo Quadro 5, achou-se necessário abordar algumas etapas geralmente consideradas potencialmente perigosas no processamento de produtos, para a explicação da sua recusa para nomeação de PCC, não tendo sido considerados como perigos significativos.

Aparentemente fácil, a “seleção de matérias-primas” [1] assim como a “seleção e colheita de frutas e plantas” [1], é de extrema importância uma vez que interferem diretamente na qualidade final, comprometendo todo o processo de fabrico. Durante esta etapa o operador de receção, que no presente caso também é o autor, inspecionou visualmente toda a mercadoria antes de a adquirir. Nos produtos embalados que se encontram à venda, a verificação da validade e do aspeto geralmente são suficientes para garantir a ausência de contaminantes.

De acordo com a Retificação do Reg. nº 852/2004 de 29 de Abril (cap. IX, ponto 1), as matérias-primas não deve ser aceites sempre se espere ou que apresentem contaminação por parasitas, microrganismos patogénicos ou substâncias tóxicas, substâncias em decomposição ou substâncias estranhas, e consequentemente, o produto final se encontre impróprio para o consumo.

A produção massificada/industrial encontra-se padronizada e monitorizada, em que os produtos estão geralmente sujeitos à fiscalização por órgãos independentes. A venda implica medidas obrigatórias de acordo com a legislação específica de cada produto, seguida por fabricantes e fornecedores (Ecocert, 2012). Com tudo, é de salientar que quando se adquire uma matéria-prima passa-se a ter responsabilidade sobre ela. O controlo nesta etapa enquadra-se na matéria de Pré-Requisitos. O padrão seguido pelo artesão chef e pela UPA deve coincidir com o do fornecedor, sendo crucial a seleção destas entidades. Através de auditorias periódicas, boletins analíticos e outros procedimentos programados é possível garantir a conformidade das matérias-primas.

Na seleção da Romã existe possibilidade de contaminação especialmente por um fungo – *Colletotrichum lindemuthianum*. Também para as plantas existe a possibilidade de contaminação por pragas, sendo os mais frequentes caracóis, piolhos, lesmas e lagartas. No entanto a inspeção visual, a lavagem e a desinfecção garantem o controlo, e daí a etapa não ter sido selecionada para PCC.

Relativamente à contaminação química por pesticidas, foram feitas três auditorias aos locais onde se encontravam as espécies na Quinta do Barata, em diferentes alturas. De acordo com o relatório final de auditoria realizado em 2012 (Anexo 7 – Imag. 7.1.), foi constatado a ausência destes contaminantes nas matérias-primas utilizadas. De acordo com a Retificação do Reg. nº 852/2004 de 29 de Abril do Anexo I, referente à produção primária, aplicando-se aos produtos da agricultura, foram efetuados registos da ocorrência de parasitas ou doenças que podessem afetar a segurança dos produtos de origem vegetal.

O controlo visual minucioso pelo operador de receção também exclui outro tipo de contaminação, além da etapa de “Lavagem e desinfecção de frutas e plantas”, já referida.

É de salientar a existência de documentação que descreve a maturidade e a salubridade ótima dos frutos e das plantas. A cada colheita é preenchida a “Ficha de registo de colheita” e sempre que esta não se apresente dentro da conformidade estabelecida, os produtos são rejeitados e separados para local de matéria-prima não conforme, com preenchimento da “Ficha de matérias-primas não conformes”. Além da comunicação indireta, a mesma também é transmitida oralmente ao artesão Chef.

Nas plantações são aplicados estrumes de desperdícios vegetais (folhas, relva, etc.), com a devida atenção de modo a prevenir qualquer contaminação. Na fertilização das plantas em causa, e no perímetro da plantação não existem fossas/esgotos que possam originar contaminação por

microrganismos (ex.: *Coliformes* de origem fecal) nas plantas ou árvores de fruto. De qualquer forma nenhum produto agrícola utilizado é consumido no seu estado natural (ICMSF, 1988).

O “arrefecimento do xarope” [8] é realizado à temperatura ambiente uma vez que não pode ser acelerado mecanicamente. O risco de desenvolvimento bacteriano é baixo uma vez o procedimento tem duração de 15 minutos. Após o período de tempo estabelecido para o arrefecimento dos licores, a temperatura verificada foi de 62°C.

No “engarrafamento, arrolhamento e armazenamento dos licores” [13] a ausência de contaminação microbiológica é garantida pelo grau de teor alcoólico (Anexo 8 – Imag. 8.1.).

As características organoléticas e odoríficas da aguardente desempenham no licor uma função antimicrobiana, uma vez que os microrganismos desenvolvem-se em condições diferentes das apresentadas e numa estreita faixa de pH (Castro, 2003).

Aliado às boas práticas de higiene e de fabrico durante todo o processamento, nesta etapa inclui o uso de máscara naso-bocal. O engarrafamento é feito a 30°C/temperatura ambiente, por motivos anteriormente referidos. Não existindo mais nenhuma etapa que possa eliminar ou reduzir algum tipo de contaminações, é efetuada uma inspeção visual pelo responsável da qualidade a todas as garrafas produzidas. Nesta etapa foi também efetuado o preenchimento da ficha técnica por lote, que ajuda a garantir a conformidade dos produtos.

Além das medidas anunciadas foram realizadas análises físico-químicas em laboratório aos licores, com resultados dentro do que está estipulado legalmente. No caso de surgirem licores não conformes são retirados e separados para o local a eles definido, a aguardar decisão. Para esta fase do processamento estão incluídos os seguintes documentos: “Ficha de materiais/equipamentos não conformes”, “Ficha de produtos finais não conformes ou com anomalias”, “Fichas técnicas dos produtos” e “Boletim analítico”.

3.5.2. Aplicação do Plano de Controlo aos Pontos Críticos de Controlo

No plano apresentado está englobado o processamento das três variedades de licores, em que a forma de processamento é igual e a única diferença reside apenas nos ingredientes utilizados.

De acordo com os PCCs estabelecidos, deliniou-se um plano de controlo baseado no sistema HACCP, onde se inclui o Quadro 6.

Quadro 6 – Plano de controlo – HACCP

ETAPA	PERIGO	MEDIDAS DE CONTROLO	LIMITE CRÍTICO	MONITORIZAÇÃO	AÇÃO CORRETIVA	REGISTO/ DOCUMENTAÇÃO
PCC 1 Lavagem e desinfeção de frutas e plantas (Poejo, Romã e Hortelã-Pimenta)	B – Probabilidade de contaminação por fungos (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>), pragas e parasitas diversos	Controlo do procedimento de higienização de alimentos crus (Código de boas práticas de higiene – Pré-Requisito)	1º Passagem por água corrente; 2º permanência em água com 1 pastilha por 15 minutos; 3º enxaguamento; e 4º enxaguamento com água corrente	Lavagem por utilização; controlo visual da quantidade de pastilha, água pelo copo medidor e tempo de atuação através de cornómetro pelo operador	Repetir o procedimento, assegurar o cumprimento do tempo, quantidade de água e de pastilha; formação aos colaboradores – código de boas práticas de higiene (Pré-requisitos/ manual da UPA)	- Ficha de registo de desinfeções a produtos crus
PCC 2 Arrefecimento do licor	B – Recontaminação pelas condições de fabrico (<i>Staphylococcus aureus</i>)	Controlo frequente do tempo e da temperatura	Tempo máximo de exposição 15 minutos à temperatura ambiente (temperatura final interna aproximada de 60°C)	Controlo de tempo e temperatura através de termómetro e cornómetro, no final do arrefecimento em cada lote pelo operador cozinha	Assegurar o cumprimento do tempo e da temperatura	- Folha de registos de arrefecimentos de produtos confeccionados
PCC 3 Filtração da solução	F – Probabilidade de introdução de corpos estranhos (ex.: resíduos dos ingredientes usados)	Execução rápida, inspeção visual por unidade, boas práticas de higiene e de fabrico (uso de máscara naso-bocal); sequência imediata do procedimento seguinte	Ausência de contaminação por perigos físicos – Procedimento contínuo (antes, durante e depois)	Controlo visual pelo operador cozinha em cada unidade	Repetir o procedimento caso não anule o perigo e/ou separar para local de produtos não conformes;	- Ficha de produtos finais não conformes

Legenda: B – Biológico, F – Físico, g – grama, PCC – Ponto Crítico de Controlo, Q – Químico, UFC – Unidades Formadoras de Colónias e UPA – Unidade Produtiva Artesanal.

Os limites críticos foram revistos para comprovar a sua adequação no controlo dos perigos.

Os acontecimentos que saíam da rotina são comunicados de imediato ao superior, artesão Chef. No caso de surgir dúvida em relação à conformidade do produto, este ficará à espera da verificação pelo responsável de qualidade que irá confirmar os requisitos estabelecidos nas análises físico-químicas e decidir o destino a dar ao produto.

A verificação está prevista ser feita através de auditorias internas mensais pelo artesão Chef e externas pela empresa de certificação, com periodicidade de três vezes por ano, de forma

desencontrada. Todos os registos e documentos são verificados e assinados pelo Responsável da Qualidade. A informação documentada acompanha o estado atual da empresa e também será atualizada sempre que necessário auxiliando as futuras verificações.

Durante o processamento de fabrico não houve nenhuma observação relevante que merecesse ser registada no plano, de qualquer forma no documento impresso haverá um espaço para o mesmo.

Sendo uma microempresa estipulou-se a realização de análises físico-químicas às diferentes variantes uma vez por ano.

Como a gama de produtos ainda se encontram em estado experimental, a análise microbiológica ficou para uma fase mais definitiva e tardia devido ao seu elevado custo. A qualidade microbiológica está diretamente relacionada com o número de microrganismos presentes num alimento, principalmente pelos agentes patogénicos, flora de alteração e toxinas presentes. Em qualquer processamento, “as condições do estado vítreo devem sempre demonstrar os valores mínimos da mobilidade molecular” (Castro, 2003).

Estão programadas análises microbiológicas numa fase mais avançada, fazendo parte integrante do plano implementado baseado no sistema de HACCP, de forma a dar suporte ao mesmo. No entanto o teste microbiológico não garante a produção de um alimento seguro (Forsythe, 2002).

O plano de controlo foi revisto e será ajustado tantas vezes como as necessárias, de forma a ser eficiente e eficaz. O objetivo é inspecionar todos os perigos, antecipando-se aos problemas, minimizando desperdícios e estabelecendo melhorias na SA, de forma a eliminar ou reduzir os perigos a níveis mínimos aceitáveis.

3.6. Aplicação de Regulamentação

De acordo com o tipo de projeto aplicou-se a legislação em vigor necessária à sua concretização, nas diferentes áreas a seguir apresentadas.

3.6.1. Regulamentação Relativa à Segurança Alimentar

De acordo com o Reg. 178/2002 de 28 de Janeiro, todas as fases da produção, transformação e distribuição dos licores, satisfazem os requisitos de higiene estabelecidos, incluindo a sua rastreabilidade.

O regulamento pretende proteger a vida e a saúde humana, favorece os interesses dos consumidores e do comércio de GA.

Também a UPA aplica a referida regulamentação em todas as suas atividades, a maioria descritas nos Pré-Requisitos da empresa.

3.6.2. Regulamentação Relativa à Higiene dos Géneros Alimentícios

Os licores satisfazem e obedecem aos requisitos gerais e específicos de higiene do Reg. n.º 852/2004 de 29 de Abril (documento retificativo), referente à higiene pessoal e de equipamento. Neste tema também estão englobados as instalações, receção de matérias-primas, locais de preparação, transformação e tratamento térmico, acondicionamento e embalagem, meios de transporte, tratamento de resíduos alimentares, e formação dos colaboradores. Os procedimentos a ter nestas áreas foram realizados segundo o Anexo II do referido diploma.

Também o processo de fabrico dos licores foi baseado nos princípios do HACCP, referidos no art. 5.º deste Reg. e no Codex Alimentarius (rev. 4, 2003).

3.6.3. Regulamentação Relativa à Caracterização de Licores

Aplica-se o DL n.º 257/87 de 25 de Junho, que caracteriza os licores sem a adição de leite, natas ou ovos, como é o presente caso, estabelecendo os seguintes valores mínimos: de teor alcoólico é de 20% (tolerância de 2%), 100 g/l de extrato seco e 105 g/l de açúcares totais (expressos em açúcar invertido) e de ácido cianídrico (HCN) o valor máximo de 40 mg/l de álcool absoluto.

O açúcar invertido é a denominação que se dá ao conjunto de açúcares: sacarose, frutose e glucose, presentes num alimento processado ou não, com tratamento térmico (Demiate et al., 2002).

O cianeto de hidrogénio denominado em solução de HCN, é um ácido fraco muito perigoso pela sua volatilidade. Tem um cheiro particular a amêndoas amargas e pode ser encontrado em frutos como as amêndoas e aos alperces (Chang, 2005).

Apesar de muito tóxico, este requisito não foi determinado uma vez que na fabricação dos licores não foi usada nenhuma fruta da espécie mencionada.

A denominação de venda dos licores em estudo encontra-se em conformidade com o DL n.º 257/87 de 25 de Junho (art. 2, alínea a), em que a menção «Licor» é “acompanhada do nome da planta, (...) ou de equivalente de síntese que lhe confere o aroma...”

Os licores foram engarrafados em garrafas de vidro, de acordo com o presente regulamento, que obriga a venda em material inerte, impermeável ao conteúdo e inócuo.

O Reg. n.º 1576/89 de 29 de Maio, não acrescenta grande informação àquela que já é apresentada. De acordo com este diploma, os licores preparados também designados de bebidas espirituosas, são obtidos por aromatização de álcool etílico de origem agrícola (art. 1.º, alínea r), e também de substâncias e preparados aromatizantes naturais (art. 4.º, ponto 5).

3.6.4. Regulamentação Relativa à Rotulagem dos Géneros Alimentícios

Relativamente à informação de rotulagem aplicam-se três diplomas – Reg. n.º 1169/2011 de 25 de Outubro, Reg. n.º 834/2007 de 28 de Junho e DL n.º 560/99 de 18 de Dezembro. Nos produtos em estudo deveram constar as seguintes menções obrigatórias:

- 1) Denominação de venda: Licor de Hortelã-Pimenta/Licor de Poejo/Licor de Romã.
- 2) Quantidade líquida: 50 cl, 25 cl e de 5 cl (expressa em litro, centilitro e mililitro).
- 3) Data limite de consumo: «Consumir até dia, mês e ano»; na presente situação não é obrigatória.
- 4) Teor alcoométrico: mín. 20% (tolerância 1,5%).
(1, 2, 3, 4) Devem figurar no mesmo campo visual
- 5) Nome e morada do fabricante: Quinta do Barata, Indústria Hoteleira, Lda – Vale do gato, R. das Oliveiras, n.º 9 – 6040-076 Gavião.
- 6) Lista de «ingredientes» por ordem de peso decrescente – no caso das misturas de especiarias utilizadas que não excederam 2% em massa, não é exigida a sua indicação quantitativa. A lista deve estar próxima da denominação de venda.
- 7) Quantidade de ingredientes expressa em percentagem por ordem decrescente.
- 8) Condição de conservação no caso de haver data limite de consumo.
- 9) Local de origem ou proveniência – Portugal.
- 10) Menção do número de lote em que a indicação deve ser precedida da letra «L» ou distinguida das outras menções As menções descritas na rotulagem devem apresentar-se de forma clara, correta, precisa, visível e legível.

No tamanho mais pequeno, Lembranças de casamento – 5 cl (inferior a 10 cm²), podem ser omitidas as indicações de lista de ingredientes, quantidade dos mesmos e lote.

3.6.5. Regulamentação Relativa à Produção Biológica e Rotulagem dos Produtos Biológicos

De acordo com o Reg. n.º 834/2007 de 28 de Junho, a produção e a colheita das espécies da quinta cumprem as “regras aplicáveis à produção vegetal” (art. 12), no entanto não existe controlo efetuado por entidades certificadas. Assim sendo os licores em estudo não poderão ser intitulados de produtos BIOS, mas poderá ser mencionado na lista de rotulagem o ingrediente BIO usado (art. 23, ponto 4).

De qualquer forma, é sempre bom referir que existe preocupação com a qualidade dos produtos e com o ambiente, em que as práticas utilizadas na quinta em nada contribuem para a contaminação.

Tendo em conta a informação anteriormente descrita, os licores em estudo não podem ser designados de produtos BIO e logo não se aplicam normas de execução ao MPB e/ou conversão do Reg. nº 834/2007 de 28 de Junho, que revoga o Reg. nº 2092/91.

3.6.6. Regulamentação Relativa ao Estatuto do Artesão, Unidade Produtiva Artesanal e Atividades Artesanais

Segundo a Portaria nº 1193/2003 de 13 de Outubro, e a lista do repertório de atividades artesanais, o projeto em estudo faz parte do Grupo 12 – Produtos e confeção artesanal de bens alimentares. De acordo com o Anexo I da mesma Portaria, a Classificação das Atividades Económicas (CAE) nº 15913, está integrada na «Produção de licores, xaropes e aguardentes não vínicas».

Citada pela referida Portaria, o DL nº 110/2002 de 16 de Abril, aprova o estatuto do artesão e da UPA.

3.7. Certificação

Das seis empresas contactadas para a certificação da gama de licores, apenas foram recebidas duas propostas – Sativa e Ecocert.

A empresa SATIVA por 285 € (valor sem IVA) engloba os seguintes serviços: verificação de cumprimento de regulamentação; verificação de registos e documento de fornecedores; controlo de produtos e respetivas quantidades antes e após a confeção; inspeção visual e verificação da identificação dos produtos. Foi avançado, por via eletrónica, que o presente orçamento não difere sendo o produto final BIO ou apenas produzido com alguns ingredientes BIO, ou com a extensão de produtos a certificar (Anexo 9 – Imag. 9.1., 9.2. e 9.3.).

A ECOCERT apresentou um orçamento de 357,54 € (sem IVA) em que estão incluídas as seguintes operações: controlo aleatório com relatório; deslocações, certificação e emissão de documentos; avaliação da rotulagem; gestão e controlo do risco; análises laboratoriais acreditadas de acordo com o risco e uso da marca. O valor referido mantém-se também para o caso de os produtos serem genuinamente BIO e não inclui outros controlos decorrentes de não conformidades (Anexo 9 – Imag. 9.4. e 9.5.).

A ECOCERT elaborou um conjunto de operações mais detalhadas e à primeira vista mais úteis do que a SATIVA, apesar do orçamento ser mais elevado. Todavia para se efetuar uma boa escolha seria necessário questionar as duas entidades sobre as opções que cada uma oferece.

Os organismos de controlo privados independentes, estabelecem exigências de acordo com a legislação vigente e normas relacionadas com o seu conceito. Realizam diversas atividades importantes, nomeadamente inspeções para verificar o rigor de controlo e de produção aplicado em toda a cadeia de produção. Todo o processo requer um grande número de pessoas, o que se reflete o custo e o preço. Apesar das condicionantes, a entidade que pareceu mais compensadora foi a Ecocert. A marca encontra-se bem posicionada no mercado e apresenta serviços englobados mais esclarecedores e importantes do que a Sativa.

Tendo em conta o presente projeto em que a autora lidera a acumulação de funções, existe maior probabilidade de erro e o organismo de controlo surge como um escudo. Além dessa vantagem, a SA e a especificidade dirigida ao produto BIO associados ao logotipo, funcionam também como estratégia de *marketing*.

O objetivo principal foi ter um valor de referência da certificação que demonstrasse interesse ou não na sua realização, apurando os custos reais no âmbito dos licores. Pode concluir-se que numa microempresa recém criada um organismo externo com prestígio é uma mais valia ao nível tecnológico, financeiro e de QSA.

3.8. Maquete dos Produtos Finais – *Design* e Rotulagem

A proposta em escala real apresentada para os produtos finais representa um esboço dos três modelos diferentes em cada uma variante, mas estarão disponíveis os três formatos para cada sabor (Anexo 11 – Imag. 11.1. e 11.2.).

Para a elaboração da maquete primeiro explorou-se os licores de concorrência (Anexo 10 – Imag. 10.1. – 10.5.). Posteriormente pensou-se na apresentação do conceito Tradições da Quinta. Depois efetuou-se um esboço para o *design* gráfico da rotulagem. Simultaneamente estudou-se a disposição de todos os componentes que devem constar no rótulo e contra rótulo. Os elementos que os constituem são: aspetos legais, novo conceito, nome do produto, logotipo da UPA, logotipo da entidade certificadora, logotipo da entidade produtora, símbolo de reciclagem e outros componentes relacionados com o *marketing*, a comercialização e o fabrico.

Os diferentes formatos de rotulagem estão relacionados com a variedade de licor, a quantidade e a finalidade. A menção de elementos está diretamente ligada com esses fatores, nomeadamente o formato mais pequeno que tem uma função diferente dos outros dois.

Existindo no presente estudo uma preocupação com a preservação e a manutenção da natureza, a autora achou conveniente a aplicação do símbolo correspondente à reciclagem e da cor verde na rotulagem. O dourado está relacionado com a atividade principal da UPA, a realização de

casamentos. O fundo preto apresenta-se como elemento diferenciador e de realce para as outras duas cores.

O código de barras facilita a comercialização nos postos de venda estabelecidos e em outros que se possam seguir, aplicada apenas nos formatos mais correntes (50 cl e 25 cl).

O *desing* gráfico de dois tipos – plantas e frutas/romã, apresentado por uma pequena ilustração, fazem a principal diferença na gama de licores, assim sendo, não se achou necessário criar um terceiro elemento para a terceira variante (Anexo 11 – Imag. 11.1. e 11.2.).

No geral a rotulagem apresentada quebra o padrão comum, em que as cores marcam uma diferença notória, no entanto segue um formato tradicional (forma de garrafa, distribuição de elementos na rotulagem, arrolhamento de cortiça, tipo e origem de ingredientes).

A rotulagem foi posteriormente trabalhada por uma tipografia que aplicou as cores e os últimos retoques previstos (Anexo 11 – Imag. 11.3.-11.7.). Depois os mesmos foram colocados nas respetivas garrafas destinadas à comercialização definitiva (Anexo 11 – Imag. 11.8. e 11.9.).

O valor aplicado no trabalho gráfico varia com o material usado, quantidade de cor, relevo, etc., mas principalmente com o número de exemplares pretendidos. Nas representações apresentadas (Anexo 11 – Imag. 11.8. e 11.9.), 1 impressão para cada formato com rótulo e contra rótulo, o custo foi de aproximadamente 100 €.

3.8.1. Embalagem Primária

Infelizmente o modelo de garrafa escolhido não reflete a ideia inicial (Anexo 3 – Imag. 3.16.). Pretendia-se a existência de três tamanhos diferentes, conforme apresenta a proposta, mas com a reprodução do mesmo tipo de garrafa, também ela diferente, o que não foi possível. Para personalizar uma garrafa e fazer a sua devida reprodução para diferentes tamanhos é necessário um capital demasiado elevado que uma microempresa em início de atividade. Além disso, é necessário uma equipa de colaboradores capazes de definir uma campanha de *marketing* agressiva para esgotar as milhares de garrafas exigidas no fabrico de um determinado modelo.

A escolha do material das garrafas deve-se essencialmente ao seu poder de conservação, mas também a outras faculdades. O vidro tem algumas vantagens e desvantagens em relação a outros materiais. É impermeável a gases e líquidos, inodoro, insípido, transparente ou opaco, incolor ou colorido e é quase completamente inerte à corrosão. Além disso, é mais barato que a maioria dos materiais, com uma ampla gama de tamanhos, formas e cores. Os recipientes de vidro são fáceis de encher, selar, abrir e fechar. Por outro lado o vidro é frágil e por isso requer cuidados no manuseamento e processamento (Stewart e Amerine, 1973).

Relativamente ao aspeto da rotulagem, não houve necessidade de colocar nenhum elemento diferenciador, ou seja um para cada variante, por causa das diferentes cores dos licores. O *design* desenvolvido teve em consideração a concorrência, as motivações ecológicas, os logotipos das entidades envolvidas, as exigências legais, os fins a que se destinam e as dimensões das garrafas.

3.9. Estudo de Mercado

O tipo de questionários teve em conta o tempo livre, a disponibilidade monetária e o modelo de projeto.

Primeiramente interessou conhecer aspetos de carácter geral para depois estreitar numa determinada área geográfica de interesse, devido à proximidade da área de produção e venda principal dos produtos em causa.

No estudo de mercado pretendeu-se conhecer e antever o comportamento da população de Gavião, no sentido de apurar a viabilidade de um novo produto, nomeadamente licores regionais que se diferenciam pela introdução de ingredientes BIOS na sua confeção.

3.9.1. Amostra

O número da amostra foi arredondado para 386 inquiridos, todos de nacionalidade portuguesa. Uma vez que se previa realizar os inquéritos em números iguais de ambos os sexos, foi se intercalando entre homens e mulheres. Devido ao número de ausências, recusas, e pelo facto de serem maioritariamente mulheres a estarem presentes no momento do questionário, não foi possível manter a igualdade de inquiridos nos dois sexos.

Pelas diversas razões enumeradas, a seleção da amostra não foi aleatória mas sim por conveniência, não garantindo a representatividade da amostra.

3.9.2. Recolha de dados

Os dados dos questionários foram codificados e transpostos para um quadro construído em *Excel*. Os resultados foram trabalhados num programa informático estatístico denominado de *Programa R*, versão 3.0.0 da *Windows* de 3 de Abril de 2013, “*Masked Marvel*”. Tendo em conta que a maioria das variáveis são qualitativas, foram aplicados cálculos de estatística descritiva – medidas de localização e medidas de dispersão; representação e análise de gráficos.

Os resultados apresentados foram arredondados para os valores inteiros mais próximos.

Nas temáticas abordadas foram estudadas as unidades amostrais, a idade, o sexo/género e a escolaridade. Os inquiridos foram também questionados relativamente à experiência degostativa, intenção de consumo, à regularidade/costume e frequência, na ingestão de licores regionais. Achou-se necessário conhecer a preferência de sabor e o reconhecimento dos inquiridos sobre a concorrência (quantidade, embalagem, cor, sabor e preço).

Junto daqueles que nunca tinham experimentado um licor regional tentou-se saber o motivo e a vontade que tinham de o fazer.

Em relação ao desejo de aquisição perguntou-se aos inquiridos se compravam um licor BIO em vez de outro licor regional, mesmo que fosse mais caro e se o preferiam fazer numa loja da especialidade ou num supermercado. Procurou-se saber também se achavam importante comercializar um licor BIO e porquê, e se o compravam para oferecer.

O estudo nesta área é importante uma vez que as respostas dos inquiridos podem indicar a relevância da investigação do projeto na perspetiva do cliente final.

3.10. Entrevista

A entrevista teve em consideração diversos fatores que podessem interferir nas respostas, nomeadamente fuga às questões. A visita funcionou como alternativa à falta de informação referente aos licores regionais de cariz artesanal.

3.10.1. Visita ao *El Corte Inglés*

Nas prateleiras apenas existiam três marcas, uma delas sem álcool mas com adição de natas na maioria da sua extensão, com marcas notórias de industrialização dado ao seu aspeto e composição, e as outras duas marcas intituladas de regionais.

Os licores regionais – “Nobre Terra” de Palmela e “Donanna” de Arganil (Anexo 10 – Imag. 10.1.), tinham 20% e 22% de teor alcoólico, com igual volume (500 ml).

Todos ofereciam uma panóplia de aromas, destacando-se os licores regionais não só pela aparência, mas também pelos aromas característicos – frutos silvestres, amora, morango, cereja, figueira, figo, castanha, café, mel, especiarias e alecrim.

Segundo a vendedora a requisição destes produtos é relativamente regular, com registo de vendas superiores para os licores Nobre Terra, até porque apresentavam um custo mais acessível. Os preços da Nobre Terra eram a 11,90 € e os da Donanna variavam entre 21,50 €, para frutas, e 17,50 €, para plantas.

Pontualmente o produtor da Nobre Terra faz algumas degustações na loja, tendo sido a última vez com suspiros recheados de licor para clientes e funcionários.

A Nobre Terra tinha um pequeno livro no gargalo da garrafa, com diferentes modos de servir a bebida. Verificou-se também que é uma marca comercializada em menor número, uma vez que não tinha número de lote, nem o símbolo de produto artesanal, contrariamente à Donanna.

“Os produtos BIO são cada vez mais procurados, especialmente neste tipo de locais”, referiu a vendedora.

No global da loja *gourmet* notou-se alguma limitação quanto à identidade. Os produtos apesar de selecionados eram nacionais ou internacionais mas de certa forma banais, com exceção dos licores mencionados de cariz artesanal.

Depois já no supermercado, decorreu uma pequena entrevista com Sr. Pedro Fonseca, Adjunto de Supermercado.

Nas prateleiras sobressaíam os licores industriais – “Tia Maria”, “Licor Beirão”, “Brandymel”, etc. e de licores regionais existiam os mesmos que na loja *gourmet*.

Ele explicou que os produtores de licores artesanais geralmente têm como comércio principal outros produtos e que os licores geralmente servem como aproveitamento de recursos ou como complemento de venda.

“A menção de BIO encarece o produto, tornando-o inacessível ao público em geral e talvez por isso não procurem certificar licores; até porque os consumidores entendem o produto regional como sendo BIO”, disse o Sr. Pedro, ou seja, “... mais um motivo para os produtores manterem o produto conforme está”.

Segundo informações fornecidas no espaço de supermercado, nota-se uma maior procura dos licores regionais em datas festivas, como a Páscoa e o Dia do Pai. Infelizmente, independentemente da época do ano, não existe desenvolvimento de *merchandising* (técnicas de *marketing* que destacam os produtos na venda).

Os fornecedores são os mesmos para todas as bebidas alcoólicas, ou por vezes são os produtores que os levam até às superfícies comerciais.

Quando a visita terminou, foi efetuada uma breve inspeção visual pelo piso zero, com um ponto de venda exclusivo de produtos artesanais diversos, onde estavam os dois licores anteriormente mencionados. No global existem 3 pontos de venda onde estão incluídos os licores regionais – loja *gourmet*, supermercado e entrada. Talvez pela hora notou-se uma grande ausência de pessoas no centro comercial e não foi possível verificar um possível grupo alvo para estes produtos.

3.11. Avaliação Sensorial dos Licores

O objetivo da avaliação como o próprio nome indica é conhecer a aceitação dos licores em estudo por parte dos consumidores. Pretendeu-se distinguir sensorialmente os atributos anteriormente referidos e conhecer a amostra favorita segundo as médias. Determinar as características mais e menos apreciadas pelos provadores, e relativamente às observações verificar se existe alguma informação que acrescente valor ao estudo.

Desta forma para além de avaliar a satisfação quanto às amostras testadas, talvez seja possível avaliar também a conveniência destes novos produtos e o desejo que os consumidores possam ter de os adquirir, através do Índice de Aceitabilidade (IA).

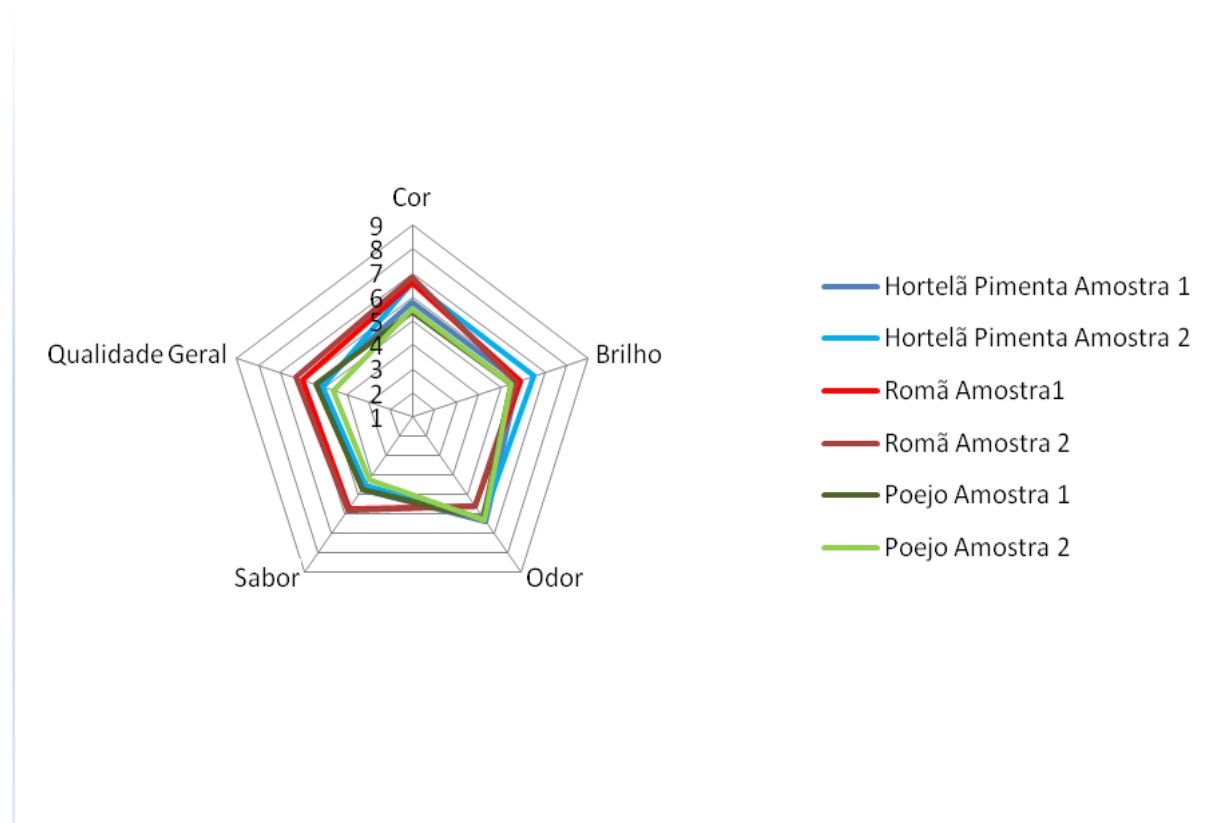
De acordo com Dutkoski (1996), citado por Geöcze (2007), “o produto que atinge um percentual igual ou superior que 70% é considerado aceite pelos provadores”.

Os resultados obtidos da prova de consumidor realizado a 30 provadores, foram transpostos para quadros construídos em *Excel*, apresentados no Anexo 5 – Imag. 5.5., 5.6. e 5.7.. A análise foi efetuada com o auxílio de um gráfico de rede que apresenta a classificação atribuída pelos provadores às variáveis/atributos sensoriais avaliados. Esses atributos foram a cor, o brilho, o odor, o sabor doce e a qualidade geral, classificados numa escala hedónica variável de 1 a 9 (consultar folha de prova no Anexo 5 – Imag. 5.3. e 5.4.):

Quadro 7 – Escala hedónica aplicada na classificação de atributos sensoriais na avaliação de licores

Escala de Avaliação	Nº
Desagrada MUITÍSSIMO	1
Desagrada Muito	2
Desagrada Moderadamente	3
Desagrada Ligeiramente	4
Não gosta nem Desgosta	5
Gosta Ligeiramente	6
Gosta Moderadamente	7
Gosta Muito	8
Gosta MUITÍSSIMO	9

Figura 4 – Gráfico de rede com os resultados da avaliação sensorial dos licores segundo uma escala hedónica



Quadro 8 – Resultados médios da avaliação sensorial dos licores

Avaliação Sensorial de Licores						
Licores	Romã		Poejo		Hortelã-Pimenta	
Atributos	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2
Cor	6,6	6,8	5,4	5,5	5,8	6,6
Brilho	5,9	5,7	5,5	5,5	5,8	6,5
Odor	5,6	5,6	6,2	6,3	6,4	6,2
Sabor	5,7	5,8	4,7	4,2	4,7	4,5
Qualidade Geral	6,0	6,3	5,4	4,6	5,3	5,1

Os resultados da análise sensorial dos licores apresentados em valores médios no Quadro 8, revelaram que para os atributos na escala de avaliação foram equivalentes a “Gosta Ligeiramente” e “Gosta Moderadamente”. O comportamento pode ser atribuído ao não consumo deste tipo de bebidas, o que não favorece a aceitação por parte dos provadores.

A variável cor obteve no geral da classificação dos atributos os melhores valores, em que os superiores foram para o Licor de Romã, especialmente na amostra 2 (6,8) e os inferiores para a amostra 1 do Licor de Poejo. Num estudo de Dias et al. (2011), efetuado ao licor de corte do maracujá amarelo numa escala de avaliação semelhante, as médias observadas neste atributo foram de 7,3. Apesar da cor estar diretamente ligada ao fruto principal, diferenciando-se pela espécie, o tom é influenciado pela quantidade utilizada, estado de maturação e tempo de maceração. Desta forma um dos fatores pode ter tido uma duração insuficiente.

A segunda variável a ser avaliada foi o brilho, com resultados inferiores para ambas as amostras de Licor de Poejo e superior na amostra 2 de Licor de Hortelã-Pimenta. A geleia de arroz em substituição do açúcar normal terá influenciado aspetos relacionados com a intensidade deste atributo. A geleia tem alto teor de frutose, enquanto que o açúcar comum tem maior teor de sacarose, o que promove o brilho (Geöcze, 2007).

Relativamente a este requisito, não foi encontrado nenhum estudo em produtos semelhantes que servisse de comparação.

O atributo odor apresentou valores de 5,6 para as duas amostras de Licor de Romã e nos restantes licores valores ligeiramente acima (6,2; 6,3 e 6,4). No licor de maracujá (Dias et al., 2011) o atributo aroma foi de 7,2 (valor médio). No presente estudo, os valores inferiores talvez estejam relacionados com a adição do álcool ao xarope ainda morno na preparação de licores. De acordo com Silveira (1948), citado por Geöcze (2007), a maioria dos aromas volatilizam-se facilmente especialmente enquanto quentes, influenciado também pela espécie em causa.

Ao nível do sabor os valores variaram entre 4,2 e 4,7 nos licores de plantas e 5,7 (amostra 1), 5,8 (amostra 2) no Licor de Romã. A classificação demonstra que a aceitação foi mediana, “Não gosta nem Desgosta” e “Gosta Ligeiramente”. A maioria dos provadores revelou no comentário da folha de prova ausência do sabor doce, com predominância do álcool. Em comparação com o licor de maracujá (Dias et al., 2011), as médias foram de 6,6; valores que se encontram novamente abaixo do estudo realizado (de 4,2 a 5,8). A avaliação atribuída pode estar relacionada com a quantidade insuficiente usada na preparação dos licores, tanto de plantas e romã, como de geleia de arroz.

Em relação à qualidade geral a avaliação situa-se entre 5,1 e 6,3, para o Licor de Hortelã-Pimenta e de Romã, em ambas as amostras 2. Nos licores de jaboticaba (Geöcze, 2007), o mesmo atributo foi denominado de “Impressão global”, em que a média encontrou-se nos 76% e 78%, valores acima dos encontrados no presente estudo.

Avaliando globalmente os licores nas duas amostras, o melhor resultado foi para a cor no Licor de Romã (6,8). Na mesma variante o valor mais baixo foi para o odor (5,6). No de Hortelã-Pimenta o valor mais alto foi de 6,6 (cor) e o mais baixo de 4,5 (sabor). Para o Licor de Poejo o melhor resultado foi de 6,3 (odor) e o pior de 4,2 (sabor). Os melhores e os piores valores dos licores verificaram-se nas amostras 2.

A maioria dos provadores mencionaram que nunca tinha provado licores regionais ou que não costumavam ingerir este tipo de bebida, sendo a classificação de “Gosta Ligeiramente” bastante satisfatória.

3.11.1. Índice de Aceitabilidade

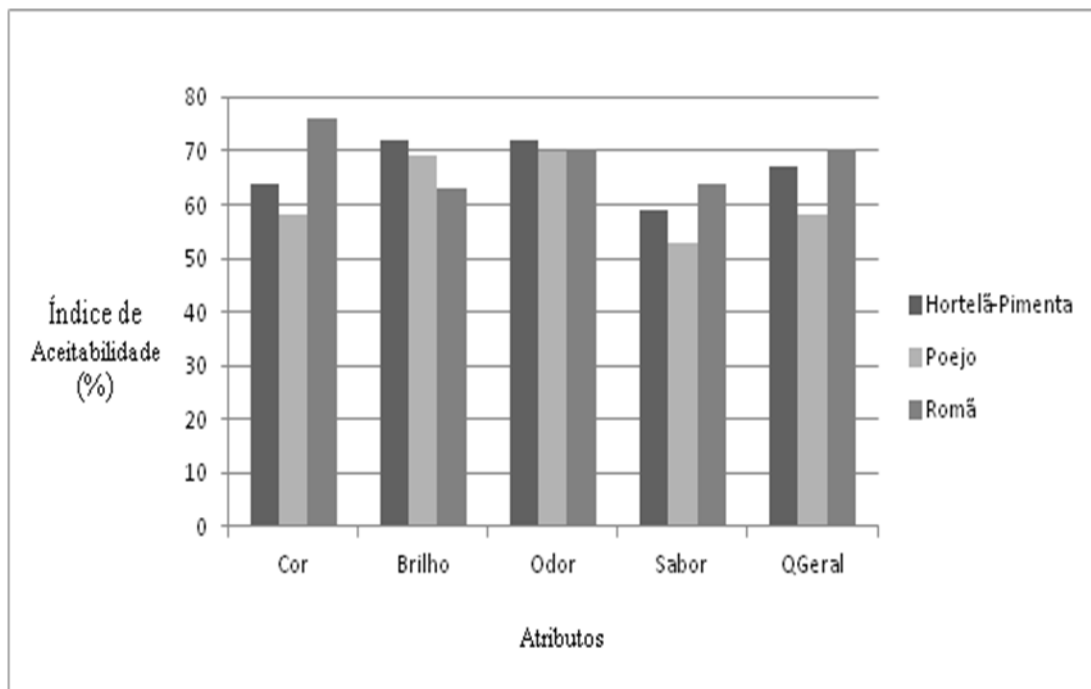
No cálculo do Índice de Aceitabilidade (IA) considerou-se 100% a nota máxima atribuída e ao IA a pontuação média percentual, de acordo com a seguinte fórmula:

$$IA (\%) = A \text{ (nota média)} \times 100/B \text{ (nota máxima)}$$

Quadro 9 – Resultados percentuais do Índice de Aceitabilidade nos licores eleitos

IA						
LICORES	Cor	Brilho	Odor	Sabor	QGeral	Média
Hortelã-Pimenta	64	72	72	59	67	66,8
Poejo	58	69	70	53	58	61,6
Romã	76	63	70	64	70	68,6

Legenda: IA – Índice de Aceitabilidade, QGeral – Qualidade Geral.

Figura 5 – Gráfico de Barras com os resultados do Índice de Aceitabilidade nos licores

Legenda: QGeral – Qualidade Geral.

Relativamente ao IA, os licores selecionados obtiveram valores médios compreendidos entre 62% e 69% (Quadro 9 e Figura 5). Considerando que para os produtos serem aceites pelos provadores teriam de ter nota igual ou superior a 70%. Desta forma pode-se dizer que apesar dos produtos se encontrarem perto da aceitabilidade (62% a 69%), ainda não adquiriram requisitos suficientes para o alcançar. Os licores de Jaboticaba (Geöcze, 2007), utilizando o mesmo método, que obtiveram notas superiores a 70%, confirmando uma melhor aceitação relativamente ao presente estudo.

Recorrendo novamente ao Quadro 9 e à Figura 5, é de referir os baixos valores atribuídos ao sabor (53% para o de Poejo, 59% para a Hortelã-Pimenta e 64% para a Romã). Este resultado deve-se sobretudo à falta de sabor doce das bebidas, fator referido por diversos provadores no dia das provas sensoriais.

Relativamente à cor, o Licor de Poejo e o de Hortelã-Pimenta tiveram valores baixos, 58% e 64%, com exceção da romã que obteve um bom IA (76%). Este requisito neste licor, foi o melhor valor do quadro 4, comparativamente com os restantes nos outros licores.

No brilho e no odor o Licor de Hortelã-Pimenta obteve uma melhor classificação relativamente aos outros dois, sendo de 72% em ambos os requisitos.

Em relação à qualidade geral o melhor valor foi de 70% para o de Romã. Neste mesmo requisito o Licor de Hortelã-Pimenta obteve 67% e o de Poejo 58%.

Em suma pode-se dizer que no IA, o Licor de Romã foi aquele que obteve melhores resultados nos diferentes atributos (valor médio – 68,6%). Na cor obteve 76%, no sabor 64% e na qualidade geral 70%. O Licor de Hortelã-Pimenta teve 72% no brilho e no odor 72%, tendo sido o segundo melhor licor. O Licor de Poejo foi aquele em que se verificou os valores mais baixos, em que o maior foi de 70% (odor) e o pior de 53% (sabor). Os valores médios apresentados nos diferentes atributos variam entre 61,6% e 68,6%. Apesar de pouco favoráveis, encontram-se próximos dos 70%.

Tratando-se de novos produtos e de provadores não treinados, pode-se considerar que as amostras tiveram um resultado satisfatório. No entanto, pensa-se que ainda não atingiram níveis de aceitação capazes de fazer face ao mercado existente.

Pensa-se que no presente estudo, conforme já foi anteriormente referido, a falta de aceitação verificada tanto na avaliação sensorial como no IA, deve-se essencialmente à não familiarização dos provadores com as bebidas em causa. A maioria dos provadores eram novos discentes e talvez por isso com pouca experiência no degustar deste tipo de bebidas. Até porque na altura da realização da prova, não existiam indícios de instabilidade nos licores que podessem influenciar os resultados.

O horário da prova esteve relacionado com a disponibilidade da sala e dos horários escolares. Tentou-se ao máximo evitar o recebimento de estímulos, justificando a escolha da sala de enologia para a concretização da avaliação sensorial. A eficácia da prova está associada à necessidade de um espaço físico com características específicas controladas para a realização das provas, mas cujos custos a tornam impraticável.

Apesar do cuidado tido a proximidade com a hora de almoço poderá ter influenciado favoravelmente ou não, a avaliação das amostras.

A análise sensorial hedónica tem uma grande importância, essencialmente comercial, uma vez que está relacionada com a viabilidade e o sucesso dos novos produtos. Provavelmente será necessário uma nova formulação, implicando outras avaliações para que os produtos coincidam o mais possível com a preferência do consumidor.

3.11.2. Formulação Final de Receituários

Após a análise sensorial as receitas eleitas foram as seguintes: a amostra 1 do Licor de Hortelã-Pimenta, a amostra 2 do Licor de Poejo e a amostra 2 do Licor de Romã.

De acordo com o DL nº 560/1999 de 18 de Dezembro e o Reg. nº 1169/2011 de 25 de Outubro, a lista de ingredientes de um GA deve ser constituída pela enumeração de todos os seus ingredientes.

Os mesmos são colocados por ordem de peso decrescente no momento da sua incorporação, precedida de uma indicação adequada incluindo a palavra «ingredientes», admitindo-se contudo, as seguintes exceções:

A água adicionada e os ingredientes voláteis serão indicados na lista em função da sua proporção ponderal no produto acabado. A quantidade de água adicionada como ingrediente num GA será determinada subtraindo à quantidade total do produto acabado a quantidade total dos outros ingredientes utilizados.

Seguindo os referidos diplomas, a lista de ingredientes das amostras de licores selecionadas encontram-se abaixo descritas, por ordem decrescente de peso.

Licor de Hortelã-Pimenta: aguardente de medronho 36,55%; água 19,34%, geleia de arroz 14,69%; hortelã-pimenta 3,21%.

Licor de Poejo: aguardente de medronho 36,36%; água 19,24%, geleia de arroz 15,04%; poejo 3,19% e zeste de limão 0,16%.

Licor de Romã: aguardente de medronho 25,65%; romã 24,36%; geleia de arroz 14,11%; água 12,83%, beterraba 7,69%; mistura de especiarias 0,25% (denominação citada no DL n° 560/99 de 18 de Dezembro).

A fórmula do Licor de Hortelã-Pimenta tem na sua composição 39,76% de ingredientes naturais de origem agrícola (aguardente e Hortelã-Pimenta) e 14,69% de ingredientes BIOS (geleia).

O Licor de Poejo apresenta 39,71% de ingredientes naturais (aguardente, Poejo e o limão) e 15,04% de ingredientes BIOS (geleia).

O Licor de Romã contém 57,7% de ingredientes naturais de origem agrícola (aguardente, Romã e a beterraba) e 14,11% de origem BIO (geleia).

3.12. Resultados das Análises Físico-Químicas Realizadas

De acordo com a Portaria n° 985/82 de 19 de Outubro, é necessário realizar determinados testes para a obtenção de resultados analíticos que permitam a deteção da falsificação de produtos vínicos. Também o DL n° 257/87 de 25 de Junho, estipula as características para os diferentes tipos de licor.

Reunindo os referidos diplomas, estipulou-se pelo seu grau de importância a determinação dos seguintes parâmetros: massa volúmica, acidez total, teor alcoólico, extrato seco total, açúcares totais e açúcares redutores.

Os valores apresentados no Quadro 10, foram os registados nos procedimentos experimentais. Os procedimentos tiveram por base as referidas NPs correspondentes aos parâmetros avaliados e a Portaria nº 985/82 de 19 de Outubro.

Quadro 10 – Valores das análises físico-químicas obtidos nos três licores – Hortelã-Pimenta, Poejo e Romã

Parâmetros	VALORES		
	Hortelã-Pimenta	Poejo	Romã
Massa volúmica	1,047g/cm ³	1,071g/cm ³	1,069g/cm ³
Acidez total expressa em ácido tartárico	0,97 g/dm ³	3,75 g/dm ³	1,2 g/dm ³
Teor alcoólico	33,2%	24,0%	21,8%
Extrato seco total	232,2 g/dm ³	265,7 g/dm ³	254,1 g/dm ³
Açúcares totais	127,0 g/dm ³	124,5 g/dm ³	157,0 g/dm ³
Açúcares redutores	87,0 g/dm ³	109,5 g/dm ³	137,0 g/dm ³

Legenda: cm³ – centímetro cúbico, dm³ – decímetro cúbico, g – grama e % – percentagem.

Os valores mínimos legais para os parâmetros em estudo são os seguintes: teor alcoólico de 20% (tolerância de 2%), 100 g/l de extrato seco e 105 g/l de açúcares totais (expressos em açúcar invertido). O resultado demonstra que os licores se encontram dentro do estabelecido pela legislação.

O presente estudo obteve valores que variam de 1,047 a 1,071 g/cm³ de massa volúmica/densidade nos produtos finais. Nos licores de jaboticaba (Geöcze, 2007), numa análise a 15 amostras verificaram-se valores de densidade entre 0,926 e 0,991 g/cm³. A diferença deve-se à composição dos tipos de açúcares e porções utilizadas relativamente ao álcool aplicado. A relação álcool/açúcar é responsável por atribuir algum corpo de boca às bebidas alcoólicas em geral.

A acidez total obtida foi de 0,97 g/dm³ no Licor de Hortelã-Pimenta; 1,2 g/dm³ no de Romã e 3,75 g/dm³ no de Poejo; ou 129 meq/kg (miliequivalentes por kilograma), 160 meq/kg e 500 meq/kg para os licores correspondentes.

A conversão dos valores foi efetuada com base na expressão apresentada no cálculo da acidez total da p. 40. (Exemplo com o Licor de Hortelã-Pimenta: $V1 = 0,97/0,75 \times 100 = 129 \text{ meq/kg}$).

Num outro estudo efetuado por Dias et al. (2011), ao licor de corte do maracujá amarelo, o valor encontrado para este parâmetro foi de 130,10 meq/kg. Nos licores de jaboticaba de Geöcze (2007), a acidez total variou de 70,08 a 46,76 meq/l. De acordo com Penha (2000), citado por Geöcze (2007), é resultado da origem das frutas e das metodologias de extração. Os valores de acidez total dos licores encontram-se bastante elevados comparativamente com os estudos apresentados, principalmente no de Poejo. Os resultados poderão dever-se à composição de ingredientes, nomeadamente o Poejo, a Hortelã-Pimenta, a Romã e a beterraba. O grau alcoólico da aguardente utilizada na infusão também poderá ter influenciado. Segundo Martins (2007), a acidez total confere estabilidade, características de sabor e de flavor (interação entre o paladar e olfato).

De acordo com Martins (2007), o teor alcoólico é um fator de qualidade que influencia direta e indiretamente as características organoléticas, uma vez que é a segunda substância que existe em maior quantidade. Tendo em conta a sua elevada percentagem nos licores, interfere também bastante na conservação.

No licor de corte do maracujá (Dias et al., 2011), o teor alcoólico correspondeu a 21%. Em Alexandre et al. (2001), num estudo efetuado a 4 tipos de licores de uvas brancas (Seara Nova e Moscatel Nazareano) e tintas (Deliciosa e Água Santa), o teor encontrado foi de 30% em volume para todos os licores. O teor alcoólico do presente estudo apresentou grande variação, 21,8% para a Romã; 24% para o Poejo e 33,2% para a Hortelã-Pimenta; tendo em conta os valores comumente encontrados neste tipo de licores (21% e 22%). A diferença deve-se ao facto de ter sido usado aguardente de diferentes graduações na preparação dos licores, o que não deveria ter acontecido, uma vez que este aspeto é determinante para a graduação final.

No presente estudo, apesar da rotulagem não confirmar, o fornecedor ofereceu aguardente de medronho com teores alcoólicos diferentes. As primeiras garrafas não chegaram para a maceração e posterior fabricação, tendo sido solicitado mais aguardente. Segundo o fornecedor as primeiras garrafas tinham algum tempo e podem ter perdido algum teor alcoólico. Esta informação foi conhecida após a análise físico-química, altura em que o fornecedor foi abordado com o assunto.

O extrato seco total registado foi de 232,2 g/dm³, no de Hortelã-Pimenta 254,1 g/dm³ e 265,7 g/dm³ no de Romã. Nos licores de uvas (Ferreira et al., 2001), o extrato seco total variou entre 344,4 e 367,9 g/l. De acordo com Ribéreau-Gayon (2003), citado por Martins (2007), “o extrato seco é composto de açúcares, ácidos fixos, sais orgânicos, glicerina, matérias corante e nitrogenada, e outros...” Assim pode-se dizer que a diferença entre os valores mencionados deve-se à composição dos ingredientes e quantidades utilizadas. Segundo Miele e Rizzon (1996), este parâmetro é responsável pelo corpo e estrutura de bebidas.

O valor de açúcares totais encontrados foram de 124,5 g/dm³ para o Licor de Poejo; 127,0 g/dm³ para o Licor de Hortelã-Pimenta e 157,0 g/dm³ para o Licor de Romã. Os licores de uvas (Ferreira

et al., 2001), obtiveram diferentes valores nos açúcares totais, variando entre 363 e 389 g/l, com maiores valores para os de uvas brancas. Este parâmetro é responsável pela conservação, grau de doçura, viscosidade e brilho final.

A concentração de açúcares redutores correspondeu a 87,0 g/dm³ no Licor de Hortelã-Pimenta; 109,5 g/dm³ no Licor de Poejo e 137,0 g/dm³ no de Romã. Nos licores de uvas (Ferreira et al., 2001), os açúcares redutores atingiram maior valor nas uvas tintas (253-263 g/l), do que nas uvas brancas (190-218 g/l). As diferenças de valores entre os dois estudos, talvez se devam aos tipos de licores; a fruta utilizada que pouco tem em comum e ao seu comportamento durante o processo de fabrico. Os açúcares redutores são indicadores de qualidade, de maior especificidade relativamente aos açúcares totais.

Ambas as concentrações de açúcares comprovam o grau de maturação e o teor de açúcar dos ingredientes utilizados (Demiate et al., 2002).

3.13. Descrição e Uso Pretendido dos Produtos

Sendo a diversificação deste género de produtos vasta, houve necessidade de especificar a nova gama de licores em particular, personalizando e diferenciando dos restantes. No entanto, o uso pretendido está diretamente relacionado com o uso esperado dos licores pelo consumidor (Forsythe, 2002).

Na descrição dos licores estão implicados determinados temas, como as análises físico-químicas e organoléticas, análises microbiológicas, etc., até chegar aos produtos definitivos.

Relativamente às recomendações destinadas aos vendedores, descrito no final do Quadro 11, não merecem menos atenção. Nesta área estão principalmente em causa fatores de qualidade, como a perda de características organoléticas importantes. Assim sendo estipulou-se internamente uma data limite de consumo até 4 anos, contado a partir da data de engarrafamento dos licores. O período de tempo atribuído teve em conta o teor alcoólico determinado e experiências anteriores reveladas pela UPA na sua produção de licores. Esta margem de segurança atribuída será controlada pela Quinta do Barata, produtora e vendedora principal da gama de licores.

Quadro 11 – Descrição dos licores e do uso pretendido (Adaptado de Pinto e Neves, 2010)

Descrição dos Licores	
1. Identificação dos produtos	(01) Licor de Hortelã-Pimenta; (02) Licor de Poejo e (03) Licor de Romã
2. Descrição dos produtos	<p>Análise físico-química:</p> <p>(01) Massa volúmica 1,047g/cm³; Teor alcoólico 33,2%; Extrato seco total 232,2 g/dm³; Acidez total expressa em ácido tartárico 0,97 g/dm³; Açúcares redutores 87,0 g/dm³ e Açúcares totais 127,0 g/dm³.</p> <p>(02) Massa volúmica 1,071g/cm³; Teor alcoólico 24,0%; Extrato seco total 265,7 g/dm³; Acidez total expressa em ácido tartárico 3,75 g/dm³; Açúcares redutores 109,5 g/dm³ e Açúcares totais 124,5 g/dm³.</p> <p>(03) Massa volúmica 1,069g/cm³; Teor alcoólico 21,8%; Extrato seco total 254,1 g/dm³; Acidez total expressa em ácido tartárico 1,2 g/dm³; Açúcares redutores 137,0 g/dm³ e Açúcares totais 157,0 g/dm³.</p> <p><u>Análises microbiológicas</u> – Coliformes totais até 100 UFC/g;</p> <p><u>Características organoléticas</u> – cor e cheiro correspondente ao aroma.</p>
3. Ingredientes	<p>(01) Aguardente de medronho; água; geleia de arroz; hortelã-pimenta.</p> <p>(02) Aguardente de medronho; água; geleia de arroz; poejo e casca de limão.</p> <p>(03) Aguardente de medronho; geleia de arroz; água; romã; beterraba; mistura de especiarias.</p>
4. Embalagem	Embalagem primária em vidro, garrafas de 50 cl, 25 cl e de 5 cl, disponíveis nas três variantes.
5. Prazo de validade	Sem prazo de validade.
6. Produção/ Engarrafamento	Produzido e engarrafado pela Quinta do Barata em Novembro de 2012.
7. Condições de transporte	Temperatura ambiente aproximada de 20° a 30° C, em embalagem secundária de cartão, em transporte exclusivo de bebidas e com sinais de limpeza evidentes.
8. Condições de armazenagem	Temperatura ambiente aproximada de 20° a 30° C, em embalagem secundária de cartão ou ao abrigo da luz, em local destinado ao efeito, com sinais de limpeza evidentes.
9. Condições de utilização	Pode ser consumido à temperatura ambiente, fresco ou com gelo. Depois de aberto pode conservar à temperatura ambiente ou no frigorífico, desde que bem fechado.
10. Rotulagem	<u>Lista de ingredientes</u> : (01) 36,55% aguardente de medronho; 19,34% água; 14,69% geleia de arroz; 3,21% hortelã-pimenta. (02) 36,36% aguardente de medronho; 19,24% água; 15,04% geleia de arroz; 3,19% poejo e 0,16% de casca de limão. (03) 25,65% aguardente de medronho; 24,36% romã; 14,11% geleia de arroz; 12,83% água; 7,69% beterraba; 0,25% mistura de especiarias.
11. Local de venda	Quinta do Barata em Gavião e lojas da especialidade na mesma área geográfica.
12. Recomendações/ Informação Suplementar	<p><u>Gerais</u>: A produção artesanal de licores tiveram preocupações ambientais, preocupações com o uso predominante de produtos naturais/regionais portugueses e biológicos, e em fabricar licores com menor teor de açúcar do que outros existentes no mercado.</p> <p><u>Destinadas aos vendedores</u>: data limite para venda e consumo até 4 anos, a contar da data de engarrafamento</p>

(Continua)

Descrição do uso pretendido para os licores

Destinatário: Consumidores em geral, com exceção de indivíduos com idade inferior a 18 anos, devido à percentagem de álcool contida nos produtos.

Forma de conservação: Conservar à temperatura ambiente, ao abrigo da luz e do calor.

Legenda: cm³ – centímetro cúbico, dm³ – decímetro cúbico, g – grama, % – percentagem e UFC – Unidades Formadoras de Colónias.

3.14. Estudo de Mercado

Com um mercado cada vez mais exigente surge a adaptação a novas realidades. Para o desenvolvimento dos novos produtos Naturais/Bio, houve necessidade de obter informações gerais através de entrevistas e específicas por questionários. O estudo pretende demonstrar a viabilidade real acerca do mercado de licores regionais de cariz artesanal, numa determinada área geográfica.

3.14.1. Análise das Entrevistas

Os interlocutores são testemunhas privilegiadas pela posição, ação e responsabilidades inerentes às suas profissões.

As entrevistas exploratórias serviram para alargar, refletir, precisar horizontes de leitura e redimensionar aspetos importantes no projeto. Ajudaram a ir de encontro com os verdadeiros pressupostos, afastando falsas evidências e pré-noções, especialmente na diferenciação dos licores regionais (artesanais ou não), e dos licores industriais. Os dados textuais enriqueceram os questionários, aproximando-os da realidade.

Foi também possível anotar ideias e pistas relacionadas com a perceção dos colaboradores às atitudes motivacionais dos consumidores no ato da compra, que poderão ser aplicadas na estratégia de *marketing* e de *merchandising* numa outra altura.

Apesar de se ter verificado fuga à informação na primeira entrevista efetuada por via eletrónica, os intervenientes revelaram um bom conhecimento acerca da problemática.

Segundo declarações fornecidas pelos vendedores do *El Corte Inglés*, o ponto de venda mais valorizado pelos consumidores é a loja *gourmet*. Talvez pelo custo ser mais elevado, existe maior interesse pela história do produto, aliada assim ao atendimento personalizado.

3.14.2. Análise de Questionários

Em estudo estiveram 386 unidades amostrais, representadas por 173 homens e 213 mulheres. A amostra é composta por inquiridos que habitam no concelho de Gavião, maioritariamente mulheres, (55% feminino e 45% masculino). A média de idades é de 53 anos, em que a maioria apresenta um baixo nível de escolaridade (primário ou inferior).

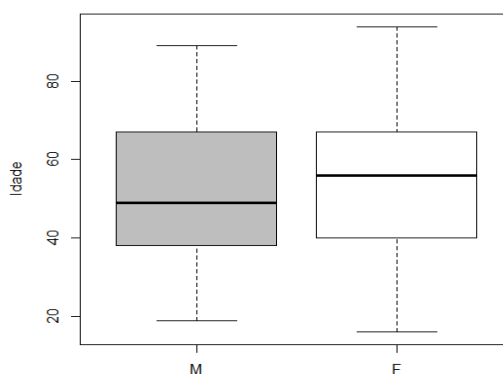
De acordo com o Quadro 12 e o gráfico de extremos e quartis apresentado na Figura 6, 25% da amostra tem 39 anos e 75% tem 67 anos. A idade média (50%) encontra-se nos 53 anos de idade. A média de idades verificada no sexo masculino é de 52 anos e no sexo feminino de 55 anos.

Quadro 12 – Idade da amostra – distribuição em função do género/sexo

IDADE					
	Mínimo	Q25	Mediana	Q75	Máximo
Sexo M	19	38	49	67	89
Sexo F	16	40	57	67	94
Ambos	16	39	53	67	94

Legenda: F – feminino, M – masculino e Q – quartil.

Figura 6 – Gráfico de extremos e quartis com as idades do sexo masculino e feminino



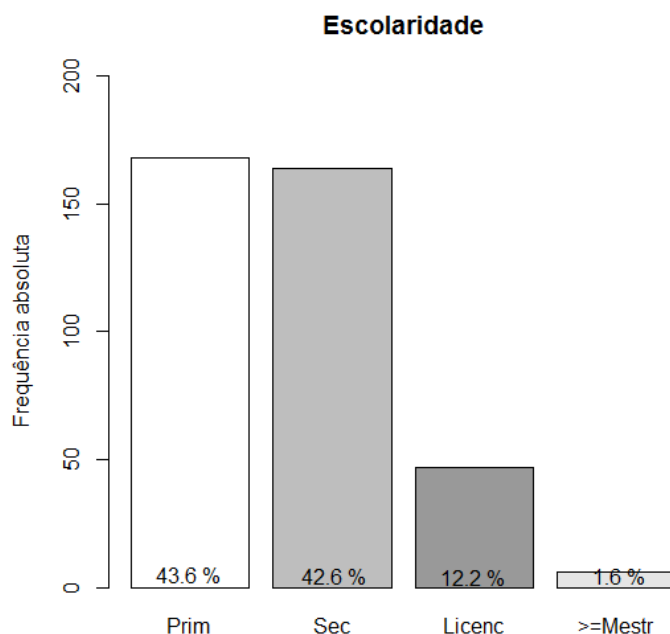
Legenda: F – feminino e M – masculino.

No que respeita à dispersão dos dados dentro da amostra, o desvio padrão é de 17,3, divergindo pouco entre os dois sexos. Sendo o resultado inferior à média, pode-se dizer que a sua distribuição de idades é normal.

Quanto à escolaridade as mulheres apresentam níveis mais baixos de escolaridade comparativamente com os homens (Fig. 8). Na análise global dos inquiridos (Fig. 7), 168 (44% = frequência relativa) têm o nível primário ou menos, 164 (43%) têm o secundário, 47 (12%) a licenciatura e 6 (2%) o mestrado ou mais. Apenas 36% (77 = frequência absoluta) das inquiridas têm o secundário, 11% (23) a licenciatura e 1% (3) o mestrado ou mais, em que 1 pessoa/mulher (1%) não respondeu. 34% (59) dos homens têm o nível primário ou menos, 14% (24) a licenciatura e 2% (3) o mestrado ou mais. 51% (109) das mulheres apresentam-se com o nível de escolaridade primário ou inferior, enquanto que 50% (87) dos homens têm o secundário.

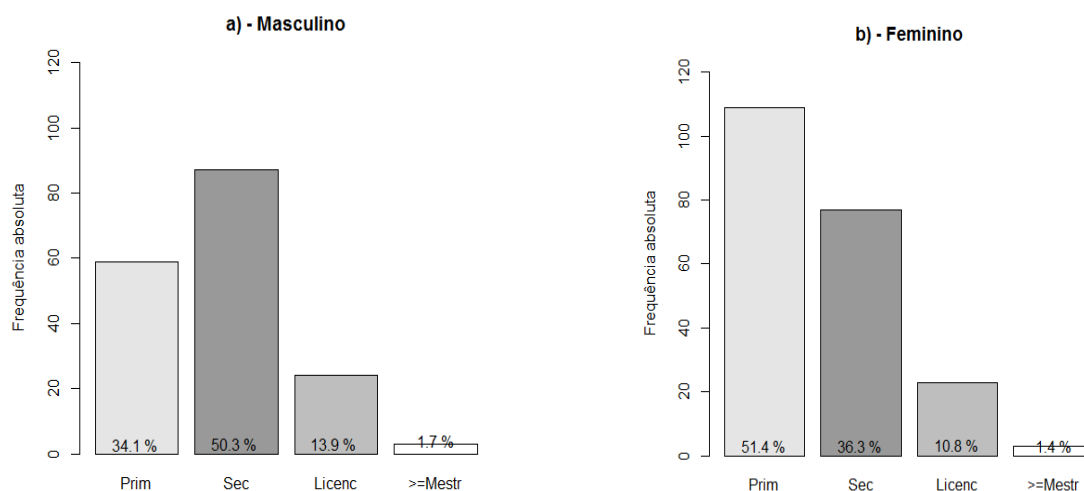
Tendo em conta a média de idades da amostra é compreensível o baixo nível de escolaridade.

Figura 7 – Níveis de escolaridade dos inquiridos



Legenda: Licenc – Licenciatura, > = Mestr – maior ou igual a Mestrado, Prim – Primário e Sec – Secundário.

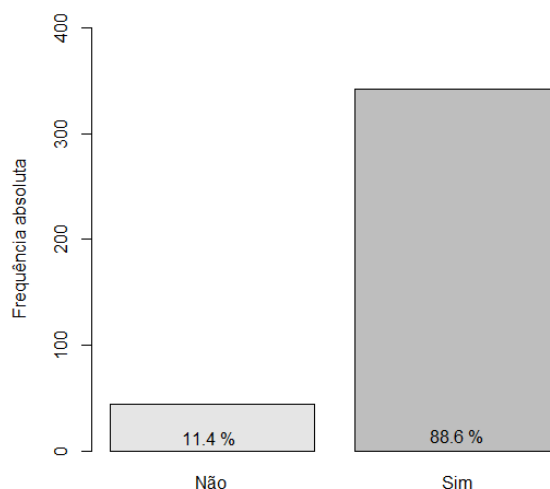
Figura 8 – Níveis de escolaridade de ambos os sexos; a) - Masculino e b) - Feminino



Legenda: Licenc – Licenciatura, > = Mestr – maior ou igual a Mestrado, Prim – Primário e Sec – Secundário.

Verificou-se que a maioria dos inquiridos já havia experimentado licores regionais (Figura 9 e Quadro 13), revelando conhecimento à cerca deste tipo de bebida. 91% (158) dos homens inquiridos já experimentou, em que apenas 0,9% (15) nunca tiveram essa experiência. As mulheres apresentam um valor inferior, 86% (184) experimentou e 14% (29) não experimentou.

Figura 9 – Resultados dos inquiridos que experimentaram licores regionais



Quadro 13 – Valores de frequências absolutas e frequências relativas apresentadas pelos inquiridos que já experimentaram licores regionais

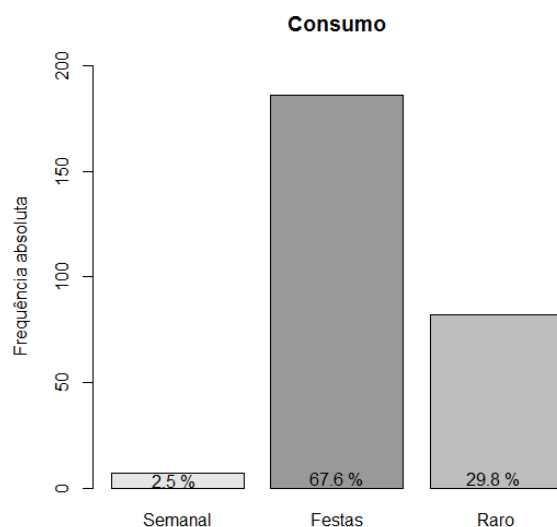
LICORES		
	Sim	Não
Experimentou	342 (89%)	44 (11%)
Repetia	325 (84%)	61 (16%)
Costuma beber	274 (71%)	112 (29%)
Repara nos licores à venda	56 (15%)	330 (85%)
Comprava um bio	141 (37%)	245 (63%)
Importante comercializar um bio	375 (97%)	11 (3%)
Comprava um bio para oferta	233 (60%)	153 (40%)

Legenda: bio – Biológico e % – percentagem.

Quanto à vontade dos inquiridos em repetir a experiência, o valor verificado também é positivo (84% - Quadro 13). Entre os diferentes sexos não existe grande variação nos resultados (masculino: não=23/13%, sim=150/87% e feminino: não=38/18%, sim=175/82%), sendo provável repetir-se o consumo.

O mesmo se reflete na regularidade ou costume de consumo (Quadro 13), em que 29% (112) dos inquiridos responderam que não e 71% (274) responderam que sim.

Como se pode observar na Figura 10, a maioria dos inquiridos consome licores só em dias de festa (186/68%). Também nesta situação os valores nos dois sexos aproximam-se (70% homens e 66% mulheres). Em ambos os casos não se verificou consumo diário da bebida. Nesta questão, 60 mulheres e 51 homens (29%) não responderam ou não bebem licores regionais.

Figura 10 – Resultados da regularidade de consumo de licores regionais

Relativamente à intenção de compra de um licor BIO em vez de outro licor regional, mesmo que este seja mais caro, a maioria dos inquiridos (245/63%) responderam que não. Nos dois sexos verificaram-se valores próximos (64% no sexo masculino e 63% no sexo feminino), o que demonstra conformidade com o resultado geral.

Em relação à sua aquisição para oferta, 60% (233) dos inquiridos comprava um licor BIO para oferecer e 40% (153) não comprava. Nesta situação foram os homens que mais demonstraram vontade de aquisição (108/62%), comparativamente com as mulheres (125/59%). No sexo masculino 38% (65) dos homens referiram que não compravam, enquanto que as mulheres representam 41% (88).

Nos restantes dados apresentados no Quadro 13 não existe grande variação de resultados nos dois sexos.

Quanto à importância em comercializar um licor BIO, embora 97% (375) dos inquiridos tenham encontrado valor neste tipo de produtos (204/96% do sexo feminino e 171/99% do sexo masculino), 63% não os comprava (Quadro 13). Regra geral os produtos BIO têm um custo superior, fator referido na questão 13 do questionário (Anexo 13 – Imag. 13.1. e 13.2.) e provavelmente daí o motivo da não aquisição. A análise dos dados demonstra que o fator BIO poderá ser diferenciador na altura da compra, desde que não seja mais caro do que o da concorrência.

A razão da sua importância é justificada pelos inquiridos principalmente por serem “mais naturais” (51,6%). Contudo as respostas foram diversas: “são melhores” (29%), “melhor qualidade” (6,2%), “tem menos aditivos” (0,8%); “os ingredientes são diferentes” (0,6%), “falta de licores BIO no mercado” (0,5%); “feito de forma tradicional” (0,5%); “maior qualidade e tradição”, “porque faz bem”, “sabem e fazem melhor”, “são diferentes”, “têm melhor sabor”, “aproveitam recursos”,

“fazem falta”, “gosto mais”, “são mais caseiros do que outros”, “implicam menos parcerias”, “sabe-se a sua origem”, “são da nossa terra”, “são feitos com amor”, “são mais naturais e melhores”. No total obtiveram-se 22 respostas diferentes, tendo sido apenas mencionadas os valores percentuais das de maior expressão. Nesta questão, 6,5% não responderam (9 homens e 16 mulheres). Verificou-se também que 1,1% dos inquiridos não tem opinião sobre o assunto.

Apesar do baixo nível de escolaridade, os inquiridos percebem a diferença entre um licor BIO artesanal, de um outro licor regional comum.

Quando se perguntou quais os sabores mais apreciados em licores regionais, as respostas foram diversas, verificando-se 28 sabores diferentes. Muitas das pessoas fizeram referência até a mais do que um sabor, embora 29% (111 inquiridos) não tenham respondido. Os sabores mais nomeados foram: Poejo (7,3%), medronho (5,7%), noz (5,4%), ginja (5,2%), castanha (4,9%), bolota (4,1%) e Hortelã-Pimenta (2,9%). Para as situações em que se verificaram duas respostas diferentes, os melhores resultados foram para: castanha (3,3%), bolota (2,7%) e Poejo (1,9%).

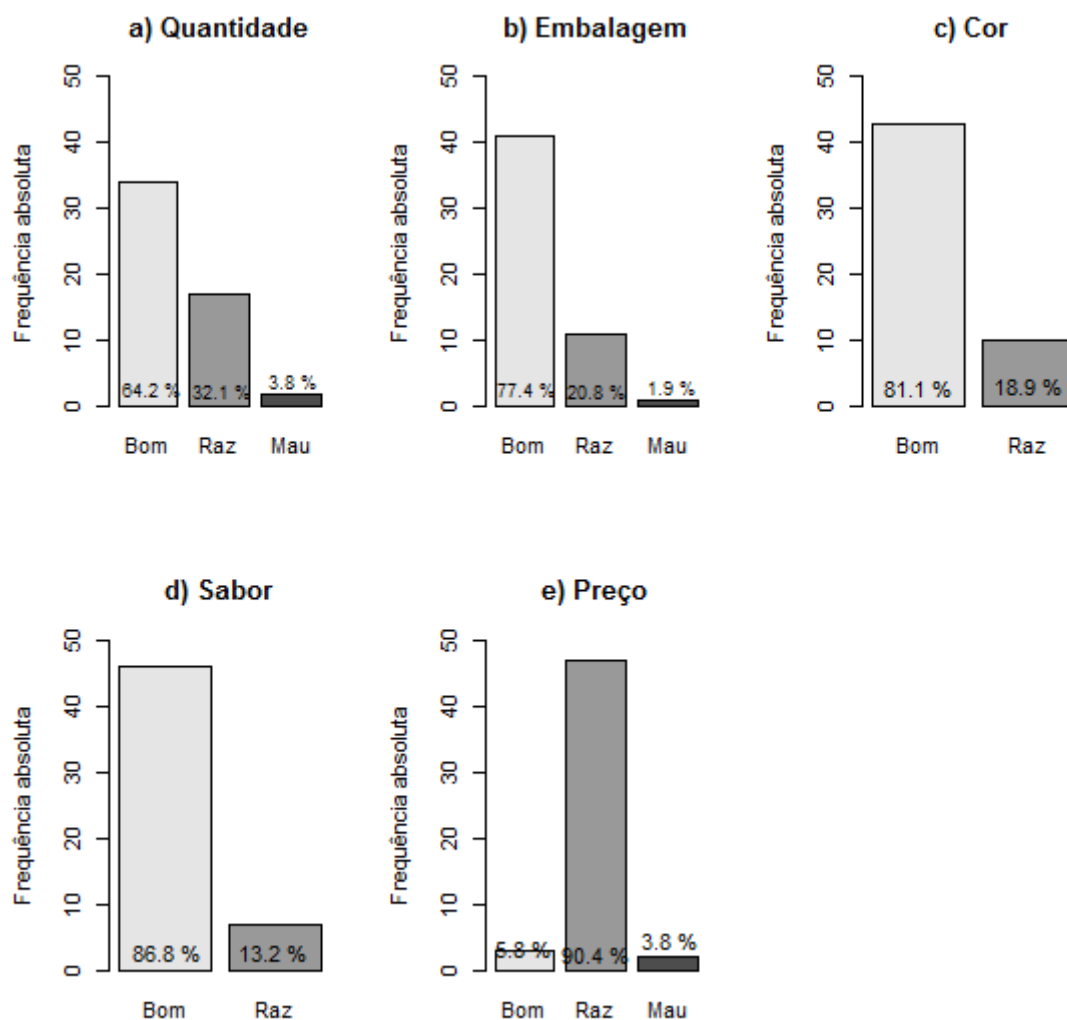
Apesar de menos cotados, no presente estudo, todos os sabores dos licores estudados aparecem na lista dos mais apreciados.

Relativamente ao mercado existente a maioria dos inquiridos (85% – Quadro 13) não reparam nos licores que se encontram à venda (95% homens e 78% mulheres). Apenas 22% do sexo feminino repara nestes produtos, valor ainda mais baixo no caso masculino (5%).

Não se tratando de um artigo de consumo e compra regular, acaba por fazer sentido o olhar menos atento dos inquiridos. A ligeira diferença entre os dois sexos, talvez se deva ao fato de serem as mulheres que vão geralmente às compras. Assim sendo, são mais conhecedoras do mercado correspondente aos produtos.

Na avaliação geral de satisfação relativamente aos licores regionais por eles conhecido, classificaram-se em cinco parâmetros diferentes: quantidade, embalagem, cor, sabor e preço. A classificação estava compreendida numa escala de 1 a 3, sendo “1 Bom”, “2 Razoável” e “3 Mau”, de acordo com a Figura 11 e com o Quadro 14.

Figura 11 – Avaliação de licores regionais nos diferentes parâmetros – a) Quantidade, b) Embalagem, c) Cor, d) Sabor e e) Preço



Legenda: Raz – Razoável.

Conforme se pode verificar no grupo de gráficos acima representado (Figura 11), o parâmetro sabor foi o que obteve melhor resultado, 86,8% (46), seguido da cor com 81,1% (43). Nestes dois parâmetros não houve maus resultados. O pior valor foi atribuído à quantidade e ao preço, com o valor semelhante de 3,8% (2).

Dos inquiridos, 90,4% (47) classificaram o preço como razoável e 3,8% (2) de mau. Para o aspeto da embalagem 77,4% (41) classificaram-na como boa, assim como a quantidade de produto (34/64,2%).

Quadro 14 – Valores de frequências absolutas e frequências relativas apresentadas pelos dois sexos na avaliação da satisfação de licores regionais

MASCULINO				FEMININO		
	1 Bom	2 Razoável	3 Mau	1 Bom	2 Razoável	3 Mau
Quantidade	6 (86%)	1 (14%)	—	28 (61%)	16 (35%)	2 (4%)
Embalagem	5 (71%)	1 (14%)	1 (14%)	36 (78%)	10 (22%)	—
Cor	5 (71%)	2 (29%)	—	38 (83%)	8 (17%)	—
Sabor	6 (86%)	1 (14%)	—	40 (87%)	6 (13%)	—
Preço	—	6 (1%)	—	3 (7%)	41 (89%)	2 (4%)

Relativamente às classificações atribuídas pelos diferentes sexos (Quadro 14), os homens atribuíram boas classificações aos diferentes parâmetros com exceção do preço. Para a classificação “2 Razoável”, existem três semelhanças com a atribuição de 1 valor (14%) para a quantidade, embalagem e sabor, sendo o mais baixo em ambos os sexos. Com o mesmo valor surge a embalagem na classificação de “3 Mau”.

No sexo feminino existem valores mais diferenciados comparativamente com o sexo masculino, nos vários parâmetros no que respeita à classificação. Para “1 Bom”, o valor mais alto é de 87% (40) e o mais baixo de 0,7% (3). Para a classificação “2 Razoável”, o valor mais elevado é de 89% (41) para o preço, nos restantes parâmetros os resultados variam entre 35% (16) e 13% (6); valores mais próximos dos atribuídos pelo sexo oposto. Os maús resultados semelhantes verificados na quantidade e no preço, 4% (2), encontram-se também perto do valor verificado no sexo masculino.

No global, os diferentes atributos aparecem bem classificados. O sabor é um atributo diferenciador, em que os inquiridos demonstram estar bastante satisfeitos com os licores regionais em geral. Pelo elevado valor percentual, o preço parece ser outro importante atributo, considerado razoável. Talvez por este tipo de produto ser mais consumido em dias festivos, a compra é menos frequente e por isso as pessoas repararem pouco na concorrência.

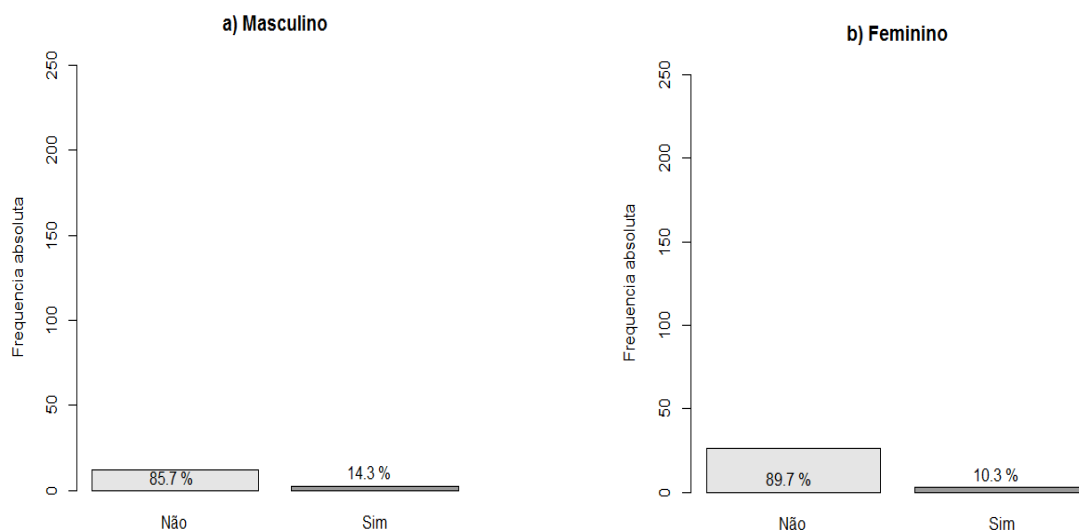
A avaliação da satisfação de licores regionais foi efetuada por 14% dos inquiridos.

Para aqueles que nunca experimentaram licores regionais perguntou-se o porquê, em que 10% respondeu à questão. As principais respostas foram as seguintes:

- 1) 5% não bebe bebidas alcoólicas
- 2) 2,6% não gosta de bebidas doces/muito doces
- 3) 1,1% não gosta de bebidas alcoólicas
- 4) 0,8% não bebe álcool por motivos de doença
- 5) 0,3% não faz bem
- 6) 0,3% não gosta
- 7) 0,3% não bebe bebidas doces

Nomeadamente ao desejo que estas pessoas pudessem ter em experimentar a bebida, 38 inquiridos, ou seja 88% não gostavam de experimentar, enquanto que 5 inquiridos, 12%, gostava de experimentar. Conforme se pode verificar na Figura 12, as diferenças em ambos os sexos não são significativas. No geral, apenas 11% de inquiridos responderam a esta questão. O resultado apresentado talvez se deva à preferência por outro tipo de bebidas menos doces e à idade média da amostra que poderá impossibilitar a ingestão de bebidas alcoólicas.

Figura 12 – Desejo de consumo de licores artesanais em função do género – a) Masculino e b) Feminino



Quanto ao local de venda dos licores a maioria dos inquiridos, 81%, (312 pessoas) prefere adquirir este tipo de produtos numa loja do que num supermercado (74 pessoas/19%). Esta situação talvez se deva à especificidade dos produtos em causa e à sua compra ser pouco usual.

CAPÍTULO IV – CONCLUSÃO

As diferentes avaliações tiveram o intuito de aprofundar conhecimentos e identificar falhas que contribuíssem para a evolução e diferenciação dos novos produtos, nas diversas áreas em que se encontram abrangidos.

4.1. Principais Conclusões dos Temas Abordados

As análises físico-químicas qualificam, caracterizam, avaliam e ajudam na determinação da vida de prateleira dos produtos finais.

Apesar dos valores encontrados nas análises físico-químicas estarem compreendidos dentro dos valores legais, na prática os licores ainda não encontraram estabilidade suficiente para igualar outros semelhantes no mercado. No entanto, existindo de momento uma referência será mais fácil chegar á formulação ideal.

As entrevistas e visitas permitiram atualizar e definir devidamente os questionários aplicados.

Na análise estatística verificou-se que as mulheres responderam em maior número, até porque esta população é maioritariamente constituída por mulheres.

Nas duas perguntas chave (P4 e P5 do Anexo 13 – Imag. 13.1. e 13.2.), relacionadas com a experiência no consumo de licores, os valores apresentados são bastante positivos (superior a 80%), demonstrando conhecimento dos inquiridos sobre os licores regionais. Entre os dois sexos, verifica-se um ligeiro e insignificante decréscimo no feminino em relação ao masculino.

Na avaliação geral das questões não se verificaram grandes variações entre os dois géneros.

A regularidade/frequência de consumo particularmente favorável em dias festivos (68%), é promissora uma vez que 84% dos inquiridos voltavam a repetir a experiência.

A maioria dos inquiridos, apesar de ter um nível de escolaridade baixo, reconhece maior valor aos licores BIO do que aos licores regionais comuns.

As variáveis que mais diferiram foi a compra de um licor BIO para oferta (60%), da não compra, caso tivesse um preço superior (63%), sendo um fator decisivo.

Os registos demonstram a existência de um grande número de pessoas que não consome bebidas alcoólicas, verificando-se associação com a média de idades da amostra. Derivado às razões mencionadas anteriormente pelo não consumo e aos valores apresentados relativamente à experiência de degustação, talvez se tenham encontrado o consumidor alvo. Tendo também em

conta a idade média apresentada (53 anos) da população em estudo, a idade do consumidor alvo poderá estar entre os 25 e os 65 anos, permitindo direcionar melhor a estratégia de *marketing*.

A detenção de requisitos de interesse mencionados na investigação à população em estudo, deve confirmar o padrão a seguir na gama de licores. Para todos os produtos existem padrões mínimos de qualidade e de segurança alimentar que devem ser seguidos para a obtenção da conformidade final e aceitação no mercado. A avaliação de licores auxilia a sua otimização e a implementação do Plano de Controlo HACCP, além de ajudar na gestão do desperdício.

Aplicando esta parte do estudo à parte de produção/fabricação de licores, pode-se dizer que os produtos em estudo vão de encontro com o que é esperado por esta população.

Tendo em conta que o fator BIO fosse encarecer os produtos que pretendem vingar neste mercado, a modalidade parcial – natural/BIO, parece de momento ser a ideia mais acertiva; indo de encontro com o que é esperado.

Para a população em estudo, a produção de licores foi, e continua a ser mais uma forma de conservar e aproveitar recursos, onde a sua preparação faz parte dos hábitos de vivência. O produto tradicional tem uma diferente metodologia a seguir relativamente ao produto industrial, além da história que transposta.

A sua inovação nem sempre é fácil, sendo necessárias várias experiências em busca da formulação perfeita, tendo sido iniciada a primeira de outras que se devem seguir. Considera-se habitualmente que a novidade e a resistência à mudança podem contribuir para uma aceitação mais lenta dos produtos. A atitude face ao risco é já uma das características intrínsecas dos empreendedores, associados à inovação, mas que deve ser ponderada.

O poder adoçante superior nos ingredientes BIO usados, permitem um grau de doçura menos intenso, com menor quantidade deste ingrediente. Este fator além que contra-balançar com o custo final, vai talvez minimizar um item mencionado na razão da não experiência com licores, “não gosto de bebidas doces ou muito doces”.

Sendo o processo de fabrico baseado no antigo, mas favorecido pelas boas práticas dos pré-requisitos da UPA, e pelo plano de controlo HACCP, a pouca estabilidade conseguida nos licores deve-se sobretudo à incompatibilidade entre ingredientes.

O volume alcoólico deverá ser elevado, desfavorecendo em parte elementos microbiológicos, mas de valor inferior aos encontrados nas análises físico-químicas realizadas. O mesmo deverá ser semelhante dentro das diferentes variantes, mantendo assim o mesmo padrão, sendo crucial um controlo apertado nomeadamente aos fornecedores.

Apesar das dificuldades encontradas e dos estudos que ainda devem ser complementados, pensa-se ser exequível esta nova gama de licores regionais dentro da oferta e da procura existente, apesar

dos custos aderentes. O fator diferenciador Natural/ BIO que deve mantido, pode alavancar os produtos. Quanto à transformação dos produtos parcial para totalmente BIO, talvez numa fase de evolução posterior derivado a tudo o custo que o envolve. A penetração no mercado será facilitada com uma boa estratégia de *marketing* e desde que se consiga obter um preço aproximado a outros existentes no mercado.

Numa altura de crise económica instalada, torna-se fulcral a investigação em diversas áreas no combate ao insucesso.

Efetuando uma apreciação global ao presente estudo, pode dizer-se que este contribuiu para a identificação de falhas, alargamento dos conhecimentos, melhoria, diferenciação e optimização da produção de licores. O principal objetivo do trabalho estatístico era antever a atitude comportamental. A investigação desenvolvida funcionou essencialmente como investimento e optimização nos novos produtos em estudo.

Pensa-se que este projeto poderá acrescentar valor ao serviço prestado pela Quinta do Barata na satisfação de clientes, como também ajudar na situação económico/financeira da empresa. Futuramente com a introdução de novos produtos gastronómicos artesanais no mercado, poderá ainda contribuir para dinamizar o comércio local e projetar a região, bem como a empresa noutras áreas de comércio.

4.2. Limitações de Estudo

A principal limitação encontrada foi o tempo e a restrição de páginas tendo em conta o tipo de projeto, nomeadamente as extensas áreas em que se inserem os novos produtos. O tema escolhido constituiu outra grande limitação, pela escassa informação científica e bibliográfica nas diferentes áreas abordadas. Verificou-se a inexistência de estudos realizados em Portugal e de dados atuais relativamente ao consumo deste tipo de bebidas. A dificuldade foi também sentida na análise físico-química, das comparações de licores em parâmetros semelhantes, em que se verificou inexistência de licores feitos a partir de plantas, nomeadamente portugueses. Na elaboração do mesmo não foi impossível proceder ao estudo estatístico com unidades amostrais iguais nos dois sexos de forma aleatória, pela falta de disponibilidade dos inquiridos no momento do preenchimento.

4.3. Perspetivas de Trabalho Futuro

No futuro terão de ser efetuados mais trabalhos de pesquisa, referentes à formulação dos licores, principalmente aos novos ingredientes, ligações entre ingredientes e reações nas diferentes fases do processamento.

Nesse seguimento serão necessários mais estudos de avaliação sensorial, sendo de interesse fazer a prova junto do consumidor alvo. Na presente situação o ideal insere-se na área geográfica do estudo de mercado realizado, mais conhecedor dos produtos em causa.

As análises físico-químicas efetuadas estabelecem um ponto de partida para um padrão de qualidade que promova a estabilidade aos produtos finais e que deve ser comprovado.

No momento em que existirão diferentes distribuidores e vendedores terá de ser revista a data limite de consumo, uma vez que o produto pode passar por condições de temperatura extrema ou outras não conhecidas. Os licores poderão deixar de ser microbiologicamente estáveis e terão de ser salvaguardados mais uma vez padrões de qualidade. No caso de se desejar estimar o tempo de vida de prateleira, de acordo com o estudo efetuado, o método mais adequado é a estimativa acelerada, ideal para alimentos com estimativa de vida superior a um ano.

Os diferentes estudos realizados devem ser repetidos sempre que o processo ou o produto se alterar.

Numa fase final será importante estimar a dimensão do projeto e fazer uma análise financeira, para saber se existe orçamento disponível para lançar a gama de licores dentro do formato existente.

Devido à extensa informação existente no presente trabalho, não foi possível definir um plano de *marketing* e publicidade para o lançamento dos produtos. A estratégia abordaria uma análise aos novos produtos relativamente aos pontos fortes e fracos, riscos corridos, nomeadamente financeiros, estratégia STP (Segmentação, *Targeting*, Posicionamento), e uma análise SWOT (*Strenghts, Weaknesses, Opportunities e Threats*). Inicialmente explorando um *target* relacionado com os clientes da Quinta do Barata, tendo em conta a concorrência existente e a investigação efetuada. A sugestão do novo conceito Tradições da Quinta, aliada ao comércio de produtos, pode facilitar a penetração no mercado, iniciando-se uma nova fonte de receita para a empresa.

Nesse sentido teria sido interessante efetuar propostas para diferentes formas de *merchandising*, a aplicar em alturas estratégicas. Sendo um campo foi pouco explorado pelas marcas concorrentes, reforçava a diferenciação e a diversidade dos novos produtos. Podem ser aplicadas receitas onde os licores possam entrar como ingrediente, parcerias locais e outras que tornassem possível a junção de produtos compatíveis, nomeadamente pacotes alusivos às épocas festivas, etc.. A estratégia de marketing poderá também incluir a participação em feiras, loja virtual, *workshops*, entre outros.

Após o lançamento dos produtos também será importante acompanhar e investigar as reclamações dos consumidores, sobretudo as relacionadas com falhas do produto. Tendo em conta que existem produtos similares no mercado e em particular na pequena área geográfica de Gavião, é crucial fidelizar e manter os clientes para garantir a sua continuidade no mercado.

Quando se verificar aumento de capital pela empresa, gerado pelos novos licores, poderá pensar-se no aumento do negócio. Posteriormente, conhecendo a importância da menção BIO e a aceitação

da mesma, apostar na conversão dos produtos será favorável para alcançar mercados específicos. Talvez na expansão da gama de licores e/ou em diferentes produtos aumentando as opções Tradições da Quinta, e por que não no mercado de exportação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AJAP – Associação dos Jovens Agricultores de Portugal (2009). *Desenvolvimento de novos produtos*. Acedido em 1 de Outubro de 2011, em: <http://inovacao.agrinov.wikispaces.net>.
2. Alcino, S. (2006). *Como realizar uma entrevista passo-a-passo*. Acedido em 10 de Fevereiro de 2012, em: <http://www.prof2000.pt/users/folhalcino/ideias/comunica/entrevista.htm>.
3. Almeida, T. (2010). *Country report of different criteria for sustainability and certification of biomass and solid, liquid and gaseous biofuels*. Eubionet. Acedido em 11 de Janeiro de 2012, em <http://www.gpp.pt/Biologica/Eubionet>.
4. Álvarez, M. (2007). Los recursos alimentarios entre la cultura y el turismo: poniendo en perspectiva las nuevas formas de intervención sobre el patrimonio. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Argentina. p. 97 - 120.

Tresserras, J. e Medina, F. (eds.). (2007). *Patrimonio gastronómico y turismo cultural en el mediterráneo*. 1ª edição, Ibertur. Barcelona.
5. Alves J., Araújo A., Jimenez H., Silva A., Silva R., Duque D., Júnior C. e Figueredo D. (2010). *Produção de licores de frutas e ervas aromáticas no município de Paulista – PE*. Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – Jepex. Recife. p. 1 e 2.
6. Belitz H.-D. e Grosch W. (1997). *Química de los alimentos*. 2ª edição. Editorial Acribia, S.A.. Zaragoza. p. 1006 e 1007.
7. Beckley, J., Foley, M., Topp, E., Huang, J. e Prinyawiwatkut, w. (2007). *Accelerating new food product process: steps, deficiencies, and impact*. Blackwell Publishing. USA. p. 39, 104, 123, 182, 183, 188 - 192.
8. Bodywell (2004). *Curas e remédios naturais*. FC&A. Estoril. p. 28.
9. Breda, J. (1998). *Fundamentos de higiene alimentar e nutrição*. 1ª edição, Instituto Nacional de Formação Turística. Lisboa. p. 62 e 63.
10. Brito, R., Marinho, S., Carvalho, M., Filho, V., Everton, P., e Silva, G. (2010). *Qualidade físico-química de licores artesanais de jenipapo (Genipa americana L.) comercializados em São Luís/Ma*. Acedido em 12 de Agosto de 2012, em <https://www.sovergs.com.br/site/higienistas/trabalhos/10640.pdf>. p. 15 - 18.
11. Castro, A. (coord.). (2003). *A química e a reologia no processamento dos alimentos*. 1ª edição, Ciência E Técnica. Lisboa. p. 56 - 59.

12. Censos (2011). Instituto Nacional de Estatística. *Aplicação interativa: até nível do município*. Gavião (Município). Acedido em 1 de Agosto de 2012, em <http://inovacao.agrinov.wikispaces.net>.
13. Chang Raymond (2005). *Química*. 8ª edição. The McGraw-Hill Companies, Inc.. Espanha. p. 879.
14. Chaves A. (2008). *Viva melhor com as plantas medicinais*. 8ª edição. Edições Une. Lisboa. p. 181, 229, 236 e 237.
15. Código Civil Português (2006). *Comodato*. Cap. VI, art.º 1129. Acedido em 12 de Janeiro de 2013, em www.confap.pt/docs/codcivil.pdf. p. 199.
16. Cooper, R. e Kleinschmidt, E. (1986). *An investigation into the new product process: steps, deficiencies, and impact*. Elsevier Science Publishing Co., Inc.. 3: 71 - 85.
17. Damodaran, S., Parkin, K. e Fennema, O. (2010). *Química de alimentos de Fennema*. 4ª edição, Artmed. Porto Alegre. p. 42, 93, 796, 797, 803 e 804.
18. Decreto Lei nº 257/1987 de 25 de Junho. *Diário da República nº 143/1987 – I Série A*. Ministério da Agricultura, Pescas e Alimentação. Lisboa.
19. Decreto Lei nº 560/1999 de 18 de Dezembro. *Diário da República nº 293/1999 – I Série A*. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
20. Decreto Lei nº 110/2002 de 16 de Abril. *Diário da República nº 89/2002 – I Série A*. Ministério do Trabalho e da Solidariedade. Lisboa.
21. Decreto Lei nº 1085/2004 de 31 de Agosto. *Diário da República nº 205/2004 – I Série B*. Ministério da Economia, da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, da Educação, da Cultura e da Segurança Social do Trabalho. Lisboa.
22. Decreto Lei nº 54/2010 de 28 de Maio. *Diário da República nº 104/2010 – I Série A*. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
23. Demiate, I., Wosiacki, G., Czelusniak, C. e Nogueira, A. (2002). *Determinação de açúcares redutores e totais em alimentos. Comparação entre método colorímetro e titulométrico*. Acedido em 20 de Agosto de 2012, em <http://www.uepg.br/prospesp/publicatio/exa/2002/05.pdf>. p. 68 - 71.
24. DGADR – Direção de Serviços de Agricultura, Territórios e Agentes Rurais (2012a). *Agricultura e desenvolvimento rural sustentável*. Acedido em 1 de Outubro de 2011, em http://www.abae.pt/ECOXXI/docs/atividades/formacao/2012/sandracandeias_custodiacorreia_dgadr.pdf.

25. DGADR – Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (2012b). *Produção biológica*. Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território. Acedido em 20 de Junho de 2012, em <http://www.dgadr.pt>.
26. Dias, S., Cardoso, R., Batista, D., Santos, D. e Asis, S. (2011). *Caracterização físico-química e sensorial do licor de corte do maracujá amarelo*. Acedido em 12 de Fevereiro de 2012, em <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2011b/.../caracterizacao.pdf>.
27. Ecocert (2012). *Processo de certificação produção biológica*. Acedido em 12 de Fevereiro de 2012, em <https://www.ecocert.portugal@ecocert.com>. p. 3, 4, 6 - 8.
28. Fellows, P. (2006). *Tecnologia do processamento de alimentação princípios e prática*. 2ª edição. Artmed Editora. Porto Alegre. p. 67 - 69.
29. Ferreira, A., Sousa I., Silva, R. e Laureano, S. (2001). *Licores de uva. Optimização da sua formulação caracterização físico-química e sensorial*. Acedido em 11 de Agosto de 2012, em <http://www.Cienc.Tecn.vitivin.v16n2a02.pdf>. p. 27 - 77.
30. Ferreira, J. (1992, Julho/Setembro). A agricultura biológica como alternativa à agricultura convencional. *A Joaninha*, p. 1 - 6 e 15.
31. Ferreira, J. (2009, Março). Agricultura biológica e biodiversidade. *A Joaninha*, p. 12 - 15.
32. Ferreira, J. (2010, Outubro). Produzir e consumir localmente alimentos biológicos. *A Joaninha*, p. 12 - 13.
33. *FAO/WHO Food Standards codex alimentarius Rev. 4 (2003)*. Acedido em 10 de Agosto de 2012, em www.codexalimentarius.net. p. 10 - 22.
34. Forsythe S. (2002). *Microbiologia da segurança alimentar*. 1ª edição. Artmed Editora S.A.. Porto Alegre. p. 76, 117, 118, 270 e 271.
35. Galego, L. e Almeida, V. (2001). *Valorização de aguardentes de frutos e licores tradicionais como suporte de desenvolvimento na serra Algarvia*. Acedido em 20 de agosto de 2012, em https://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/129/1/12_33.pdf.
36. Galego, L. e Almeida, V. (2007). *Aguardentes de frutos e licores do Algarve, história, técnicas de produção e legislação*. 1ª edição. Biblioteca Nacional. Lisboa. p. 17, 18, 55 - 58.
37. Geöcze Andrea (2007). *Influência da preparação do licor de jaboticaba (Myrciaria jaboticabavell berg) no teor de compostos fenólicos*. Acedido em 20 de Agosto de 2012, em https://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/.../andrea_carrara.pdf. p. 45 - 58.
38. Hark, L. e Deen D. (2007). *Saúde e Nutrição*. 1ª edição. Dorling Kindersley – Civilização, Editores, L.da. Porto. p. 308.

39. Henriques B. e Barreto A. (2008). *Avaliação da vida útil de refeições “cock chill” e “cock freeze”: indicadores microbiológicos, físico-químicos e sensoriais*. Acedido em 25 de Agosto de 2012, em <https://www.repository.utl.pt>. p. 26.
40. ICMSF – The International Commission on Microbiological Specifications for Foods of the International Union of Microbiological Societies (1988). *Application of the hazard analysis critical control point (HACCP) system to ensure microbiological safety and quality*. Specifications for Foods. 4ª edição. Blackwell Scientific Publications, Inc.. USA. p. 55-60 e 141.
41. IEFPP – Instituto de Emprego e Formação Profissional (2002). *Manual de procedimentos do programa de estímulo à oferta de emprego*. Acedido em 20 de agosto de 2012, em <http://www.iefp.pt/apoios/.../manualprocedimentospeoe.pdf>. p. 20 e 21.
42. IPQ – Instituto Português da Qualidade (2007). *Ordem de Distribuição de Documentos Normativos Ministério da Economia e Inovação*. Ministério da Economia e da Inovação. http://www.ipq.pt/backfiles/Od_200701.pdf.
43. IQA – Instituto da Qualidade Alimentar (1992). *Listagem de normas portuguesas e de projectos de normas relativas ao sector alimentar*. Ministério da Agricultura. Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril. Pes. Col. nº 502701676. Bebidas Alcoólicas e Espirituosas: p. 1 e 2; Embalagens e Materiais Destinados a Entrar em Contacto com Géneros Alimentícios: p. 3, 4 e 5.
44. IRN – Instituto dos Registos e do Notário (2013). *Regras sobre a composição de firmas e denominações certificadas*. Acedido em 12 de Janeiro de 2012, em http://www.irn.mj.pt/sections/irn/a_registral/rnpc.
45. Jacinto Sérgio (2012). *Validação do sistema absoluto para a determinação da massa volúmica de líquidos*. Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica. Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa. Acedido em 20 de Agosto de 2012, em http://www.run.unl.pt/bitstream/10362/8601/1/Jacinto_2012.pdf. p. 22.
46. Leadersor (2011). *Dinamização das zonas rurais*. Acedido em 23 de Agosto de 2012, em <http://www.leadersor.pt>.
47. Lidon, F. e Silvestre, M. (2007). *Indústrias alimentares aditivos e tecnologia*. 1ª edição, Escolar Editora. Lisboa. p. 315, 322, 336.
48. Lusian Coppers (s/data). *História do alambique e da destilação*. Acedido em 20 de Agosto de 2012, em <https://www.lusiancoppers.com/files/HistoriaAlambique.pdf>.

49. Martins, P. (2007). Análises físico-químicas utilizadas nas empresas de vinificação necessárias ao acompanhamento do processo de elaboração de vinhos brancos. Acedido em 20 de Agosto de 2012, em https://www.bento.ifrs.edu.br/.../2009539959957tcc_placidinaaparecidamartins.pt. p. 17 - 20, 24 - 26.
50. Miele A. E Rizzon L. (1996). Extrato seco total de vinhos brasileiros: comparação de métodos analíticos. *Ciência Rural*. 26: 2 - 4.
51. Moskowitz, H., Porretta, S. and Silcher, M. (2005). *Concept research in food product desing and development*. 1ª edition. Blatkwel Publishing. United States of America. p. 75 - 90.
52. Norma Portuguesa nº 01705 (1980). *Rolhas de cortiça: terminologia e características gerais: terminologie et caractéristiques générales*. Comissão Técnica Portuguesa de Normalização de Cortiça nº 16. Direção Geral da Qualidade, 1981. Homologação: Portaria nº 879/80 de 24 de Outubro. Lisboa. p. 2.
53. Norma Portuguesa nº 02142 (1986). *Bebidas alcoólicas e espirituosas: determinação da massa volúmica e densidade relativa*. Comissão Técnica nº 83. Direção Geral da Qualidade. Diário da República III, série nº 72 de 1986/03/27. Lisboa. p. 9.
54. Norma Portuguesa nº 0214 (1987). *Bebidas alcoólicas e espirituosas: determinação do teor alcoólico em volume (grau alcoólico volumétrico)*. Comissão Técnica nº 83. Instituto Português da Qualidade, 1988. Diário da República III, série nº 218 de 1987/09/22. Lisboa. p. 4.
55. Norma Portuguesa nº 02139 (1987). *Bebidas alcoólicas e espirituosas: determinação do teor de acidez total*. Comissão Técnica nº 83. Instituto Português da Qualidade, 1988. Diário da República III, série nº 218 de 1987/09/22. Lisboa. p. 5.
56. Norma Portuguesa nº 02222 (1988). *Bebidas alcoólicas e espirituosas: determinação do teor de extracto seco total*. Comissão Técnica nº 83. Instituto Português da Qualidade, 1989. Diário da República III, série nº 92 de 1988/04/20. Lisboa. p. 6.
57. Norma Portuguesa nº 03315 (1988). *Vidro de embalagem: garrafas de vidro de fabricação normal, relacionamento dimensional e tolerâncias*. Comissão Técnica nº 29. Instituto Português da Qualidade, 1989. Homologação: Diário da República III, série nº 133 de 1988/06/09. Lisboa. p. 7.
58. Norma Portuguesa nº 03548 (1988). *Vidro de embalagem: vocabulário*. Comissão Técnica nº 29. Instituto Português da Qualidade, 1988. Homologação: Diário da República III, série nº 110 de 1988/05/12. Lisboa. p. 14.
59. Norma Portuguesa nº 02223 (1988). *Bebidas alcoólicas e espirituosas: determinação do teor de açúcares redutores, método de luff-schoorl*. Comissão Técnica nº 83. Instituto Português da Qualidade, 1989. Diário da República III, série nº 92 de 1988/04/20. Lisboa. p. 7.

60. Norma Portuguesa nº 02224 (1988). *Bebidas alcoólicas e espirituosas: determinação do teor de açúcares totais, método de luff-schoorl*. Comissão Técnica nº 83. Instituto Português da Qualidade, 1989. Diário da República III, série nº 92 de 1988/04/20. Lisboa. p. 4.
61. Norma Portuguesa nº 03725 (1989). *Cortiça: rolhas, determinação do número de leveduras, bolores e de bactérias*. Comissão Técnica nº 16. Instituto Português da Qualidade, 1990. Homologação: Diário da República III, série nº 161 de 1989/07/15. Lisboa. p. 4.
62. Pereira V. (2006). *Dicionário de plantas espontâneas e cultivadas*. 1ª edição. Agro Manual. Odivelas. p. 19 e 24.
63. Pintado A., Costa M., Castro T., Trigueiros J. e Malcata F. (s/data). Bagaceira de vinho verde branco: caracterização do processo tradicional e produção e melhoramento tecnológico. Acedido em 12 de Janeiro de 2012, em <http://www.opac.iefp.pt:8080/images/winlibimg.exe?key=&doc=11342&img=48>. p. 4 - 6.
64. Portal da Empresa (2009). *Definições jurídicas*. Acedido em 12 de Janeiro de 2012, em <http://www.portaldaempresa.pt> > página inicial > perguntas frequentes.
65. Portal da Juventude – IPJ (2013). *Emprego e Empreendedorismo*. Acedido em 20 de Agosto de 2012, em <http://www.ipj.pt>.
66. Portaria nº 985/1982 de 19 de Outubro. *Diário da República nº 242/1982 – I Série*. Ministério da Agricultura, Comercio e Pescas. Lisboa.
67. Portaria nº 1193/2003 de 13 de Outubro. *Diário da República nº 237/2003 – I Série*. Ministérios das Finanças, da Economia, da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, da Educação, da Cultura e da Segurança Social e do Trabalho. Lisboa.
68. Portaria nº 1085/2004 de 31 de Agosto. *Diário da República nº 205/2004 – I Série*. Ministérios da Economia, da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, da Educação, da Cultura e da Segurança Social e do Trabalho. Lisboa.
69. Portaria nº 520/2009 de 14 de Maio. *Diário da República nº 93/2009 – I Série*. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
70. Portaria nº 905/2009 de 14 de Maio. *Diário da República nº 157/2009 – I Série*. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
71. Portaria nº 814/2010 de 27 de Agosto. *Diário da República nº 167/2010 – I Série*. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
72. PPART – Programa para a Promoção dos Ofícios e das Microempresas Artesanais. (1997). *Estatuto do artesanato e da unidade produtiva*. Acedido em 20 de Junho de 2012, em http://www.dueceira.pt/artesanatorede/files/estatuto_do_artesao.pdf.

73. PPART – Programa para Promoção dos Ofícios e das Microempresas Artesanais (2012). *Registo nacional do artesanato*. Acedido em 20 de Agosto de 2012, em <http://www.ppart.gov.pt/>.
74. Phillips, V. (2010). *Licores – segredo e tradição*. 4ª edição, Colares Editora. Sintra. p. 7.
75. Pinto, J. e Neves R. (2010). *Análise de riscos no processamento alimentar*. 2ª edição, Edições Técnicas. Porto. p. 91, 92, 143 - 163.
76. Regulamento nº 1576/1989 de 29 de Maio. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias L 160/1*. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.
77. Regulamento nº 178/2002 de 28 de Janeiro. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias L 31/1*. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.
78. Retificação ao Regulamento nº 852/2004 de 29 de Abril. *Jornal Oficial da União Europeia L 226/3*. Parlamento Europeu e do Conselho. Estrasburgo.
79. Regulamento nº 834/2007 de 28 de Junho. *Jornal Oficial da União Europeia L 189/1*. Parlamento Europeu e do Conselho. Luxemburgo.
80. Regulamento nº 889/2008 de 5 de Setembro. *Jornal Oficial da União Europeia L 250/1*. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.
81. Regulamento nº 1169/2011 de 25 de Outubro. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias L 304/11*. Parlamento Europeu e do Conselho. Estrasburgo.
82. Roteiro Gastronómico de Portugal (2001). *Bar e bebidas - licores*. Acedido em 1 de Outubro de 2011, em: <http://www.gastronomias.com/bar-bebidas/licores.htm>.
83. Sabino, J. (1998). *Cocktails e técnicas de bar*. 2ª edição, Roteiro Gastronómico de Portugal. Lisboa. p. 267, 305 - 308.
84. Scriban, R. (coord.) (1988). *Les industries agricoles et alimentaires progrès des sciences et techniques*. 1ª edition. Technique & Documentation – Lavoisier. Paris. p. 35 - 39, 42 - 47.
85. Simões, O., Lopes, A. e Ferreira, J. (2008). *Variedades regionais e agricultura, desafios para peras e maçãs portuguesas*. Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro. Coimbra. Acedido em 24 de Janeiro de 2012, em <http://www.drapc.min-agricultura.pt>. p. 49.
86. Stewart, G. e Amerine, M. (1973). *Food science and technology a series of monographs*. 1ª edição. Academic Press. London. p. 205 - 212.

ANEXOS

Pensando na parte prática do estudo, foi necessário mostrar o desenvolvimento das práticas gastronómicas e de todo o processo, através de imagens fotográficas, incluindo as fichas técnicas dos licores produzidos. Nesta parte do projeto surgem também o formulário de análise sensorial, a entrevista e os questionários realizados, formulários de Carta de Artesão e de UPA. De forma a atribuir maior consistência anexaram-se também as propostas de certificação. Constan também outros documentos relacionados com o início de atividade e procedimentos realizados durante o desenvolvimento da produção dos licores em estudo.

ANEXO 1 – Documentação relacionada com os estatutos de unidade produtiva artesanal e de artesanão

Imagem 1.1. Requisitos para a obtenção das cartas de artesanão e de unidade produtiva artesanal

A atividade exercida pelo artesanão deve constar do repertório das atividades artesanais, exercida em local licenciado para o efeito. De acordo com o DL n.º 110/2002 de 16 de Abril, deverá cumprir as normas relativas à higiene, segurança e qualidade alimentar. Para salvaguardar as características dos processos produtivos artesanais a microempresa deve ter até 9 trabalhadores nas atividades desenvolvidas.

Os artesanãos devem disponibilizar-se para transmitir conhecimentos, colaborar em projetos e ações de formação (DL n.º 110/2002 de 16 de Abril, art. 11, ponto 3).

A Portaria n.º 1193/2003 de 13 de Outubro, estabelece normas regulamentares quanto à transmissão do reconhecimento dos artesanãos e das UPA inerentes à atividade, organização e funcionamento do Registo Nacional do Artesanato.

O reconhecimento inicia-se com a apresentação de formulários próprios devidamente preenchidos e assinados pelo artesanão ou pelo representante da UPA (Anexos II e IV da Portaria referida). O documento é dirigido à Comissão Nacional para a Promoção dos Ofícios e das Microempresas Artesanais e que depois são enviados à sede da Comissão ou estruturas representativas (Portaria n.º 1193/2003 de 13 de Outubro, Secção I, art. 4.º, ponto 2).

Para a obtenção da carta de artesanão devem também ser anexados cópias do bilhete de identidade, do cartão de contribuinte, do certificado de formação profissional, documento do responsável de UPA reconhecida que teste exercício da atividade por um período de tempo não inferior a dois anos, provas documentais variadas e descrição do percurso de aprendizagem.

Para comprovar o exercício da atividade são necessários a cópia da declaração do início da atividade reconhecida, declaração do dador de trabalho para os artesanãos em que conste que aí exerce determinada atividade e que pretende ser reconhecida como UPA.

Para a obtenção da carta de UPA são instituídos os seguintes documentos comprovativos (Portaria n.º 1193/2003 de 13 de Outubro, Secção II): cópia da escritura e documentos complementares, cópia da declaração de início de atividade, cópia do cartão de identidade fiscal e cópia da folha de remunerações do mês anterior do pedido de reconhecimento. A decisão final é comunicada no prazo máximo de 90 dias a contar da data de entrega do pedido.

As cartas são válidas por períodos de dois anos para artesanão ou UPA com atividade há menos de três anos, ou por cinco anos se exercer à mais de três anos. Podem ser renovadas por mais cinco anos, se confirmar documentalmente o cumprimento dos requisitos (Portaria n.º 1193/2003 de 13 de Outubro, Secção IV, cap. 11 e 12).

A obtenção das cartas de artesanão e de UPA permite o acesso a apoios e benefícios atribuídos ao artesanato. Além da valorização e reconhecimento da profissão de artesanão, valorização dos produtos ao nível do mercado, ganho de escala e acesso a novos mercados (DGADR, 2012).

“Todas as alterações têm de ser comunicadas à Comissão Nacional para a Promoção dos Ofícios e das Microempresas Artesanais, até 30 dias contados da sua verificação, implicando a reavaliação dos processos, sempre que sejam postos em causa requisitos que determinaram o reconhecimento” (PPART, 2012).

Imagem 1.2. Frente do requerimento para a obtenção da carta de artesão

PART
Promoção
dos Ofícios
e das Microempresas
Artesanais

INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
Requerimento para obtenção da Carta de Artesão

PREENCHER EM MAIÚSCULAS

1 Identificação completa do requerente

Nome completo _____ N.I.F. _____

Morada _____ Telefone _____

Localidade _____ Freguesia _____ Telemóvel _____

Concelho _____ Código Postal _____ Fax _____

E-mail _____

Data de nascimento _____ Bilhete de Identidade n.º _____ Data de emissão _____ Local de emissão _____

Habilitações literárias _____

2 Actividades em que pretende ser reconhecido

N.º Repertório _____

3 Situação profissional

Exerce a actividade artesanal como actividade principal? Sim ☐ Não ☐

Se respondeu não, diga qual é a sua actividade principal: _____

4 Formação profissional na área

Cursos _____ Duração (horas) _____

Continuar em anexo, se necessário

5 Identificação da entidade patronal

Denominação _____ Número R.N.A. _____

6 Documentos entregues em anexo
Nas quadricúlas indique o número de documentos entregues:

☐ - Cópia do Bilhete de Identidade

☐ - Cópia do Cartão de Contribuinte

☐ - Uma foto tipo passe

Um dos seguintes documentos, para comprovar o domínio dos saberes e das técnicas em cada uma das actividades:

☐ - Cópia de certificado de formação profissional que ateste a frequência, com aproveitamento, de acção de qualificação com duração igual ou superior a 1200 horas, emitido por entidade formadora acreditada;

☐ - Documento emitido por responsável de unidade produtiva artesanal reconhecida que ateste que aí exerce ou exerceu, por período não inferior a dois anos, a actividade artesanal em que pretende ser reconhecido;

☐ - Descrição do percurso de aprendizagem não formal, por período não inferior a dois anos, acompanhado de provas documentais, designadamente títulos, diplomas, prémios obtidos, artigos de imprensa, fotos de trabalhos, participação em exposições ou outros elementos considerados pertinentes para a análise do pedido de reconhecimento;

Continua no verso

Legislação aplicável: Decreto-Lei n.º 41/2001 de 9 de Fevereiro com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 110/2002 de 16 de Abril / Portaria n.º 119/2003 de 13 de Outubro.

Imagem 1.3. Verso do requerimento para a obtenção da carta de artesanão

8	<p style="text-align: center;">Descrição das matérias primas utilizadas e artigos produzidos</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
9	<p style="text-align: center;">Documentos entregues em anexo</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">Nas quadrículas indique o número de documentos entregues:</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> <div> <p>- Cópia da escritura de constituição, e suas alterações, e dos estatutos elaborados em documento complementar à escritura, quando aplicável;</p> <p>- Cópia da declaração de início de actividade;</p> <p>- Cópia do Cartão de Identificação Fiscal;</p> <p>- Cópia da folha de remunerações do mês anterior à apresentação da candidatura, quando aplicável;</p> <p>- Documento comprovativo do devido licenciamento, para as unidades produtivas cuja actividade seja a produção e preparação de bens alimentares;</p> <p>- Cópia(s) do(s) Bilhete(s) de Identidade das pessoas que têm poderes para obrigar a empresa;</p> </div> </div>
10	<p style="text-align: center;">Declaração</p> <p>Declaro, sob compromisso de honra, que os dados constantes no presente formulário, correspondem à verdade.</p> <p>Local _____</p> <p>Data </p> <p>Assinatura(s) de quem tem poderes para obrigar a empresa:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
11	<p style="text-align: center;">Autenticação da Declaração</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">A preencher pela associação de artesãos receptora</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px; border: 1px solid black; width: 100px; height: 80px; position: relative;"> <div style="position: absolute; bottom: 5px; left: 5px; font-size: small;">Carimbo</div> </div> <div> <p>Local de Recepção _____</p> <p>Data </p> <p>Assinatura _____</p> </div> </div>
12	<p style="text-align: center;">Registo de entrada</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">A preencher pelos serviços do PPART</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>

Instruções de preenchimento:

Campo 1 - Identificação da empresa

- Indique o número de trabalhadores da empresa, excluindo os aprendizes, constante da folha de remunerações do mês anterior à apresentação do requerimento.

Campo 3 - Actividades em que pretende ser reconhecida

- Refira a actividade, ou as actividades artesanais, em que a empresa pretende ser reconhecida, constantes do repertório anexo à Portaria nº 1193/2003, de 13 de Outubro.

- Tenha em atenção que, para cada uma dessas actividades, a empresa tem que preencher os requisitos estabelecidos no Decreto-Lei nº 41/2001, de 9 de Fevereiro, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei nº 110/2002, de 16 de Abril.

Campo 5 - Identificação do(s) artesão(s) responsável(is) pela produção

- Indique, para cada uma das actividades em que a empresa pretende ser reconhecida, o artesão responsável pela produção, com referência ao respectivo número de registo no Registo Nacional do Artesanato (RNA).

Imagem 1.4. Frente do requerimento para a obtenção da carta de UPA

legislação aplicável: Decreto-Lei nº 41/2001 de 9 de Fevereiro, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei nº 110/2002, de 16 de Abril / Portaria nº 1193/2003, de 13 de Outubro.

Imagem 1.5. Verso do requerimento para a obtenção da carta de UPA

8	<p style="text-align: center;">Descrição das matérias primas utilizadas e artigos produzidos</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
9	<p style="text-align: center;">Documentos entregues em anexo <small>Nas quadriculas indique o número de documentos entregues</small></p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> <div> <p>- Cópia da escritura de constituição, e suas alterações, e dos estatutos elaborados em documento complementar à escritura, quando aplicável;</p> <p>- Cópia da declaração de início de actividade;</p> <p>- Cópia do Cartão de Identificação Fiscal;</p> <p>- Cópia da folha de remunerações do mês anterior à apresentação da candidatura, quando aplicável;</p> <p>- Documento comprovativo do devido licenciamento, para as unidades produtivas cuja actividade seja a produção e preparação de bens alimentares;</p> <p>- Cópia(s) do(s) Bilhete(s) de Identidade das pessoas que têm poderes para obrigar a empresa;</p> </div> </div>
10	<p style="text-align: center;">Declaração</p> <p>Declaro, sob compromisso de honra, que os dados constantes no presente formulário, correspondem à verdade.</p> <p>Local _____</p> <p>Data </p> <p>Assinatura(s) de quem tem poderes para obrigar a empresa:</p> <p>_____</p>
11	<p style="text-align: center;">Autenticação da Declaração <small>A preencher pela associação de artesãos receptora</small></p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 80px; margin: 0 auto;"></div> <p><small>Carimbo</small></p> </div> <div> <p>Local de Recepção _____</p> <p>Data </p> <p>Assinatura _____</p> </div> </div>
12	<p style="text-align: center;">Registo de entrada <small>A preencher pelos serviços do PPAR</small></p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>

Instruções de preenchimento:

Campo 1 - Identificação da empresa

- Indique o número de trabalhadores da empresa, excluindo os aprendizes, constante da folha de remunerações do mês anterior à apresentação do requerimento.

Campo 3 - Actividades em que pretende ser reconhecida

- Refira a actividade, ou as actividades artesanais, em que a empresa pretende ser reconhecida, constantes do repertório anexo à Portaria nº 1193/2003, de 13 de Outubro.

- Tenha em atenção que, para cada uma dessas actividades, a empresa tem que preencher os requisitos estabelecidos no Decreto-Lei nº 41/2001, de 9 de Fevereiro, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei nº 110/2002, de 16 de Abril.

Campo 5 - Identificação do(s) artesão(s) responsável(is) pela produção

- Indique, para cada uma das actividades em que a empresa pretende ser reconhecida, o artesão responsável pela produção, com referência ao respectivo número de registo no Registo Nacional do Artesanato (RNA).

Imagem 1.6. Símbolo de produto artesanal

ANEXO

Forma e condições gráficas de aplicação do símbolo

1 — A forma e proporções do símbolo são as constantes das figuras 1 e 2, consoante se trate de artesanato reconhecido ou de unidade produtiva artesanal reconhecida. Neste símbolo, a referência numérica à carta de artesanato ou de unidade produtiva artesanal é variável e xxxxxx é substituído pela designação da(s) actividade(s) artesanal(ais) a que respeita o reconhecimento.



Fig. 1



Fig. 2

2 — O símbolo deve ser reproduzido a preto sobre fundo branco ou de cor clara ou a branco sobre fundo preto ou de cor escura.

3 — Nas reduções ou ampliações do símbolo devem ser considerados todos os elementos constantes das figuras 1 e 2, não sendo permitido qualquer arranjo ou adaptação gráfica.

4 — O símbolo não deve ser reduzido a menos de 20 mm de altura, mantendo as proporções referidas.

ANEXO 2 – Criação de empresa/Começo de atividade

Imagem 2.1. Criação de empresa

No presente projeto pretende-se uma empresa em nome individual por constituir menor risco. Uma empresa individual ou empresário em nome individual é designada por uma empresa titulada por um indivíduo/pessoa singular, com recurso a bens próprios na exploração do seu negócio. Nesta situação a firma toma o nome do empresário ou expressão por ele desejada (IRN, 2013).

Para a abertura da empresa são necessários diversos documentos:

- Fotocópia do Cartão do Cidadão;
- Documento original do Número de Identificação Bancária (NIB);
- Declaração geral de compromisso em nome do requerente (modelo disponibilizado na GAL, Anexo E);
- Comprovativo de residência (declaração emitida pela Junta de Freguesia);
- Fotocópia do início de atividade;
- Fotocópia da ata de nomeação e de publicação no Diário da República (DR);
- Certidão da Direção Geral dos Impostos (DGI) comprovativa da situação regularizada perante a administração fiscal;
- Certidão da Segurança Social comprovativa da situação regularizada perante a Segurança Social;
- Certidão/Declaração da Repartição de Finanças local do enquadramento em regime de IVA;
- Fotocópia do Modelo 3, incluindo anexos, do Imposto Sobre o Rendimento (IRS) do ano anterior à candidatura;
- Fotocópia do curriculum do beneficiário e respetivos documentos comprovativos;
- Folha de Remunerações da Segurança Social à data da candidatura, comprovativa dos trabalhadores ao serviço;
- Estudo de viabilidade económico-financeira da operação com cálculo de rácios económicos e financeiros – Valor Atual Líquido (VAL), Taxa Interna de Rendibilidade (TIR), com preenchimento total do Anexo C do formulário;
- Orçamentos, faturas proforma e autos de medição no caso de obras (quando aplicável) e bases de cálculo, 3 por despesa (todos os componentes que façam parte do investimento e que justifiquem o orçamento), emitidos no máximo com 6 meses;
- Planta de localização de 1:2000 e planta de implantação geral (tamanho A4), onde o projeto se vai desenvolver ou zona a intervencionar;

- Projeto técnico de execução (cortes, plantas e alçados devidamente identificados, com memória descritiva do projeto de execução e mapa de medições/orçamento) com comprovativo da aprovação do mesmo e parecer prévio da entidade de viabilidade no caso de construção;
- Pareceres, licenças, autorizações, inscrições ou registos de entidades nacionais, regionais ou locais, com competências nas áreas de investimento propostas;
- Prova de titularidade dos prédios rústicos e/ou urbano;
- Comprovativo em como o beneficiário pode intervir no imóvel ou espaço abrangido pelo projeto – comodato (contrato gratuito em que uma parte entrega à outra coisa imóvel, para que se sirva dela, com a obrigação de a restituir – Código Civil Português de 2006, cap. VI, art.º 1129). O mesmo deverá ter um período de tempo nunca inferior a 5 anos, a contar da data da celebração do contrato com o IFAP ou até ao termo das obrigações contratuais;
- Investimentos imateriais – maquetes do material gráfico/elementos a produzir;
- Parecer da Rede Social relativos à criação de respostas sociais;
- Apresentação no máximo de 6 fotografias que sejam elucidativas quanto à situação física da área (objeto de candidatura);
- Outros documentos relevantes;
- Cópia do Identificação do Beneficiário (IB), é feita mediante a inscrição no sistema de informação do IFAP, sendo-lhe atribuído um número de identificação (NIFAP – Número de Identificação do Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas);
- Declaração do Instituto de Turismo de Portugal reclamando o interesse do projeto para o turismo;
- Licenças comprovativas legais das entidades competentes necessárias ao exercício da respetiva atividade – Comprovativo do cumprimento da segurança e higiene no trabalho;
- Comprovativo de fontes de financiamento – Capital Próprio e Capital Alheio – Declarações de instituições bancárias/financeiras (no caso de recurso a crédito bancário/*leasing* ou locação financeira; contrato em que a empresa de *leasing* explora um bem escolhido e arrendado pelo cliente por prazo determinado);
- Ata (s) do órgão competente comprovativo da deliberação dos sócios nos casos em que há recurso a capitais próprios, prestações suplementares ou a recurso a suprimentos;
- Certificado PME (Pequenas e Médias Empresas) emitido pelo Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação (IAPMEI); e
- Cópia do horário de funcionamento aprovado pela autoridade competente (IRN, 2013).

Neste regime para o início de atividade é apenas necessário comunicar na Repartição de Finanças e efetuar com o funcionário o preenchimento eletronicamente.

Imagem 2.2. Documento demonstrativo de simulação de início de atividade (1ª folha)

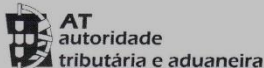

		Confirmação de Dados de Actividade Início de Actividade	
		Número de Documento:	1686000010956
Área da Sede ou Direcção Efectiva, Estabelecimento Estável ou Domicílio			
1686 - GAVIAO			
Número Fiscal e Nome Completo			
209351640 FILIPA DOS ANJOS DE MATOS BARATA			
Domicílio Fiscal			
Morada:	RUA OLIVEIRAS, 9		
Localidade:	VALE MADEIRA		
Código Postal:	6040-076 MARGEM		
Concelho:	GAVIÃO		
Freguesia:	MARGEM		
País Resid.:	PORTUGAL		
Região Resid.:			
Telefone:	934733222		
E-Mail:			
Estabelecimento principal, ou local do exercício da actividade, igual ao domicílio fiscal:			Sim
NIF Não Residente (atribuido pelo País de residência na U.E./E.E.E.)			
Prefixo:		Número:	
Tipo de Sujeito Passivo, Leis Especiais e Zona Franca/Nacional		IRC	Regime de Tributação
Sujeito Passivo: Cat.B-Rend. Empresariais			
Leis Especiais:			
Zona Franca:			
Contrato de Sociedade			
Contrato de sociedade, estatuto ou escritura de Estabelecimento Individual de Responsabilidade Limitada (EIRL), publicado no Diário da República nº ____/____ de ____/____/____			
Actividades Efectivamente Exercidas			
Acto Isolado	Actividade Principal		
Não	CAE: 11013-PRODUÇÃO DE LICORES E DE OUTRAS	CIRS:	
Anexo E Civa	Actividades Secundárias		
Não	CAE:	CAE:	
	CAE:	CIRS:	
Uso Exclusivo dos Serviços			
Enquadramento Definido pelo SF em IR			
Enquadramento: Regime Simplificado			
A vigorar a partir de: 2012-01-01 até 2014-12-31			
Enquadramento Definido pelo SF em IVA			
Enquadramento: Normal Trimestral		A vigorar a partir de: 2012-12-26	
SF de Recepção: 1686 - GAVIAO		Data de Recepção: 2012-12-12	

Imagem 2.3. Continuação do documento demonstrativo de simulação de início de atividade
(2ª folha)



AT
autoridade
tributária e aduaneira

Confirmação de Dados de Actividade
Início de Actividade

Número de Documento: 1686000010956


Dados Relativos à Actividade Esperada ou Verificada			
Efectua importações? (só de países fora da UE)	Não	Efectua exportações? (só para países fora da UE)	Não
Efectua aquisições intracomunitárias?	Não	Efectua transmissões intracomunitárias?	Não
Data do Início de Actividade:	2012-12-26	Volume de Negócios: (vendas + prestação de serviços)	€6000
IRS - Categoria B (CAE 47XXX)			
Volume total de compras: (mercadorias e outros bens armazenáveis destinados a consumo ou transformação)	€	Volume de compras: (bens destinados a venda sem transformação de mercadorias)	€
Volume de serviços prestados não isentos de IVA:	€		
IR			
Valor Anual Rendimentos Estimado (IRS)	€ 6000		
Tipo de Operações			
Transmissão de bens e ou prestação de serviços		Afectação Real	Prorata
Que conferem o direito à dedução:	Sim	De todos os bens e serviços utilizados:	
Isentas que não conferem o direito à dedução:	Não	De parte dos bens e serviços utilizados:	
Transacções intracomunitárias de bens cuja realização determina a obrigação de registo por força dos arts 25º e 26º do Regime do IVA nas Transacções Intracomunitárias (RITI)			
Aquisições intracomunitárias que ultrapassam o limite previsto pela alínea c) do n.º 1 do art.º 5º do Regime do IVA nas Transacções Intracomunitárias:			
Não residentes que efectuem transmissões de bens para adquirentes não registados em IVA em Portugal e enquadrados no art.º 11º do Regime do IVA nas Transacções Intracomunitárias:			
Opção Oper. Imobiliárias	Opção Reg. Tributação(IVA)	Opção Per. Imposto	Prest./Aqui. Serv. Intracom.
			Não
Informações Relativas à Contabilidade			
Possui Contabilidade	Tipo de Contabilidade	Local da Centralização da Contabilidade	
Não			
Morada de Centralização da Contabilidade			
Morada:			
Localidade:			
Código Postal:			
Concelho:		Freguesia:	
Técnico Oficial de Contas			
Número Identificação Fiscal	Número de Inscrição na OTOC	Data Início	Plenos Poderes Declarativos
Confere plenos poderes declarativos ao TOC (assinatura do Sujeito Passivo ou do seu Representante Legal)			

2 de 4

Imagem 2.4. Continuação do documento demonstrativo de simulação de início de atividade
(3ª folha)

[illegible]

Imagem 2.5. Continuação do documento demonstrativo de simulação de início de atividade
(4ª folha)

 AT autoridade tributária e aduaneira	Confirmação de Dados de Actividade Início de Actividade Número de Documento: 1686000010956
---	--

Representantes de Entidades Não Residentes Sem Estabelecimento Estável	
Representante de IR	Representante de IVA

Aceitação da Representação - IRC
Local: _____ Data: _____ Representação prevista no n.º 3 do artigo 126.º do CIRC. Declaro aceitar a representação de _____ Assinatura do representante: _____

A declaração corresponde à verdade e não omite qualquer informação pedida	Observações
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin-right: 10px; text-align: center; line-height: 60px;"> (Vinheta do TOC) </div> <div> Local: GAVIAO Data: 12 de Dezembro de 2012 Nome do TOC: _____ Assinatura do TOC: _____ Assinatura do sujeito passivo ou do seu representante legal: _____ </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> NIF do Representante Legal : _____ </div>	Reservado ao Sujeito Passivo: _____ _____ _____ Reservado ao Serviço de Finanças: _____ _____ _____

Autenticação da Declaração
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> 1686 - GAVIAO 12 de Dezembro de 2012 </div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; text-align: center; line-height: 40px;"> (Carimbo) </div> </div>

ANEXO 3 – Processo de Produção de Licores

Imagem 3.1. Maceração da Hortelã-Pimenta



Imagem 3.2. Maceração do Poejo



Imagem 3.3. Maceração da Romã



Imagem 3.4. Higienização e limpeza do material e equipamento antes do processamento



Imagem 3.5. Ingredientes utilizados na confeção



Imagem 3.6. Balança usada na pesagem



Imagem 3.7. 1º Filtros usados



Imagem 3.8. 2º Filtro/Última filtragem



Imagem 3.9. Confeção dos licores



Imagem 3.10. Preparação de xaropes



Imagem 3.11. Desinfecção dos termómetros



Imagem 3.12. Medição da temperatura



Imagem 3.13. Verificação da temperatura (segunda medição)



Imagem 3.14. Arrefecimento dos licores



Imagem 3.15. Demolha das rolhas de cortiça



Imagem 3.16. Seleção de garrafas para os licores em estudo



Imagem 3.17. Licores produzidos engarrafados nas garrafas definitivas: Licor de Hortelã-Pimenta, Licor de Poejo e Licor de Romã



Imagem 3.18. Turvação e flutuação de partículas no Licor de Poejo



Imagem 3.19. Sedimento depositado no fundo do Licor de Hortelã-Pimenta



Imagem 3.20. Resultados após 3 meses de armazenagem nas 3 variantes – Licor de Hortelã-Pimenta, Licor de Poejo e Licor de Romã



ANEXO 5 – Avaliação sensorial

Imagem 5.1. Aspetos da prova de avaliação sensorial (1º turno)



Imagem 5.2. Aspetos da prova de avaliação sensorial (2º turno)



Imagem 5.3. Frente da folha de prova usada na avaliação sensorial

Data: 27/11/2012
Folha de Resultados – Avaliação sensorial

Nome do provador: _____

PROVA DE ESCALA HEDÓNICA

Instruções: Assinalar com uma cruz nos quadros abaixo, de acordo com a escala apresentada e o comentário que melhor cuicida com a amostra que provou.

Os licores presentes encontram-se em estudo, sendo importante a sua aperciação sincera segundo a seguinte escala:

Gosta Muitíssimo (9)

Gosta Muito (8)

Gosta Moderadamente (7)

Gosta ligeiramente (6)

Não Gosta nem Desgosta (5)

Desagrada Ligeiramente (4)

Desagrada Moderadamente (3)

Desagrada muito (2)

Desagrada Muitíssimo (1)

Atributos do Licor de Romã – Amostra nº 1 e 2

Atributo: Cor

Classificação	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Amostras 1			×						
Amostras 2		×							

Resultados avaliação sensorial licores

MSQAR 2011/2012

Filipa Barata

1

Imagem 5.4. Verso da folha de prova usada na avaliação sensorial

Data: 27/11/2012
Folha de Resultados – Avaliação sensorial

Atributo: Brilho

Classificação	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Amostras 1	×								
Amostras 2	×								

Atributo: Odor

Classificação	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Amostras 1		×							
Amostras 2					×				

Atributo: Sabor Doce

Classificação	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Amostras 1			×						
Amostras 2								×	

Atributo: Qualidade Geral

Classificação	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Amostras 1		×							
Amostras 2				×					

COMENTÁRIOS: O Sabor doce da Amostra 2 poderia ser mais doce, pois que o sabor do álcool não fosse tão pronunciado.

Obrigada pela atenção!

Resultados avaliação sensorial licores
MSQAR 2011/2012

Filipa Barata

2

Imagem 5.5. Quadro de resultados da avaliação sensorial do Licor de Hortelã-Pimenta (valores em amarelo representam as amostras seleccionadas)

Avaliação Sensorial de Licores											
Licor	Hortelã-Pimenta										
Atributos	Cor		Brilho		Odor		Sabor		Qualidade Geral		Total
Nomes	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	
Alexander Praças	4	7	4	6	6	4	5	7	6	6	55
Ana Castanho	8	7	7	7	8	6	3	4	4	4	58
Ana Fazenda	8	8	5	7	7	8	4	4	6	6	63
Bruno Coelho	7	7	6	5	7	6	4	4	4	4	54
Carlos Teixeira	3	5	6	3	6	5	6	4	5	3	46
Claudia Azevedo	4	4	8	8	9	8	6	6	8	7	68
Daniel Ferreira	7	6	7	6	8	8	8	8	6	6	70
David Costa	8	8	7	4	9	7	6	1	7	4	61
David Serrão	9	7	6	9	8	6	6	7	6	8	72
Debora Dias	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
Filipa Barata	5	6	7	6	6	5	5	5	4	5	54
Francisco Dias	6	7	8	6	7	5	2	2	4	4	51
Gimar Neto	5	6	5	6	6	6	3	2	6	5	50
Gonçalo Beja	4	3	4	5	2	3	3	2	4	3	33
M. Sabino	7	9	5	6	5	6	5	7	6	7	63
Manuel Coimbra	5	5	6	6	4	4	3	3	4	4	44
Manuel Garcia	4	6	5	7	4	7	3	5	8	7	56
Manuel Lobo	5	8	5	8	4	4	5	4	4	4	51
Manuela Guerra	8	7	5	5	7	8	2	2	6	5	55
Marc Manuel	5	7	4	7	6	7	7	5	6	5	59
Paulo Duarte	5	5	6	7	6	7	5	5	6	5	57
Pedro	5	6	6	7	7	8	3	4	4	5	55
R. Ferreira	6	9	6	8	7	7	6	2	6	3	60
Ricardo Oliveira	5	5	6	7	8	7	6	7	6	7	64
Rodrigues da Silva	5	6	5	6	6	6	5	4	3	3	49
Silvia Ribeiro	4	9	5	8	8	5	3	2	1	2	47
Sofia Mestres	7	8	5	6	6	7	4	5	5	6	59
Sofia Ribeiro	8	9	8	9	9	8	8	9	8	8	84
Susana Barradas	5	8	4	8	6	6	5	4	5	6	57
Tiago Coelho	7	6	7	7	6	6	6	6	7	7	65
Média Total	5,8	6,6	5,8	6,5	6,4	6,2	4,7	4,5	5,3	5,1	5,7
IA%	64,4	73,7	72,1	72,2	71,5	77,1	59,2	64,3	66,7	64,2	68,5

Imagem 5.6. Quadro de resultado da avaliação sensorial do Licor de Poejo (valores em amarelo representam as amostras seleccionadas)

Licor	Poejo										
Atributos	Cor		Brilho		Odor		Sabor		Qualidade Geral		Total
Nomes	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	
Alexander Praças	6	7	4	6	4	7	5	4	5	5	53
Ana Castanho	4	4	5	5	7	9	7	2	6	4	53
Ana Fazenda	7	7	5	5	6	6	6	6	7	7	62
Bruno Coelho	7	7	5	5	6	5	6	5	6	5	57
Carlos Teixeira	3	5	4	6	4	5	3	4	2	3	39
Claudia Azevedo	6	5	8	8	6	5	6	4	7	5	60
Daniel Ferreira	4	5	5	4	6	4	9	8	7	5	57
David Costa	1	2	7	6	6	6	2	2	3	3	38
David Serrão	8	9	8	7	7	9	7	6	7	6	74
Debora Dias	6	6	6	6	7	8	6	7	5	5	62
Filipa Barata	5	6	6	5	6	7	6	6	6	5	58
Francisco Dias	5	6	7	6	8	7	2	2	5	4	52
Gimar Neto	5	5	5	6	5	6	3	3	5	5	48
Gonçalo Beja	2	1	3	4	6	5	2	1	6	5	35
M. Sabino	5	7	6	7	6	7	5	7	5	6	61
Manuel Coimbra	6	7	5	5	6	5	5	7	6	8	60
Manuel Garcia	6	4	3	4	6	8	4	3	5	3	46
Manuel Lobo	6	6	3	6	5	6	5	5	6	5	53
Manuela Guerra	7	6	7	6	8	7	4	2	5	4	56
Marc Manuel	7	6	5	6	5	7	2	5	7	4	54
Paulo Duarte	6	6	7	6	6	6	5	5	6	5	58
Pedro	4	4	4	2	7	6	4	2	3	2	38
R. Ferreira	7	7	7	6	8	5	6	2	6	3	57
Ricardo Oliveira	6	5	6	5	5	6	6	5	7	6	57
Rodrigues da Silva	4	4	2	6	6	6	3	2	5	3	41
Silvia Ribeiro	8	4	7	4	8	5	1	2	3	2	44
Sofia Mestres	4	6	6	5	8	6	4	4	5	5	53
Sofia Ribeiro	8	8	7	7	9	9	9	7	8	8	80
Susana Barradas	4	4	7	6	4	4	3	2	3	2	39
Tiago Coelho	5	6	6	5	6	7	6	7	6	6	60
Média Total	5,4	5,5	5,5	5,5	6,2	6,3	4,7	4,2	5,4	4,6	5,4
IA%	67,5	68,8	69,2	68,8	69,3	70,0	52,6	52,9	67,9	57,9	64,5

Imagem 5.7. Quadro de resultado da avaliação sensorial do Licor de Romã (valores em amarelo representam as amostras selecionadas)

Avaliação Sensorial de Licores											
Licor	Romã										
Atributos	Cor		Brilho		Odor		Sabor		Qualidade Geral		Total
Nomes	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 1	Amostra 2	
Alexander Praças	7	7	6	5	5	7	6	4	7	5	59
Ana Castanho	6	7	7	6	7	6	5	7	5	7	63
Ana Fazenda	8	7	5	5	8	6	8	8	8	8	71
Bruno Coelho	8	8	7	7	6	6	7	7	7	7	70
Carlos Teixeira	5	6	6	4	5	4	5	6	4	7	52
Claudia Azevedo	8	9	8	8	7	7	8	9	8	8	80
Daniel Ferreira	3	4	4	3	8	8	7	7	6	6	56
David Costa	6	6	2	2	1	2	8	8	4	4	43
David Serrão	9	7	9	8	7	8	7	9	6	9	79
Debora Dias	7	7	6	6	8	8	8	8	7	7	72
Filipa Barata	6	7	5	6	5	5	4	4	6	7	55
Francisco Dias	5	5	6	5	2	2	2	2	4	4	37
Gimar Neto	6	6	6	5	3	3	3	2	4	4	42
Gonçalo Beja	6	5	2	1	4	4	5	4	8	7	46
M. Sabino	7	8	5	5	5	6	6	7	7	7	63
Manuel Coimbra	7	7	6	6	7	7	8	8	8	8	72
Manuel Garcia	7	8	6	4	6	3	2	3	7	5	51
Manuel Lobo	8	6	8	6	4	5	5	6	6	6	60
Manuela Guerra	8	8	7	6	7	6	6	6	7	7	68
Marc Manuel	7	8	5	7	6	5	5	5	5	4	57
Paulo Duarte	3	5	2	4	3	5	5	4	5	6	42
Pedro	7	8	7	8	5	6	5	6	5	6	63
R. Ferreira	7	8	9	9	8	5	7	2	8	6	69
Ricardo Oliveira	6	7	6	7	6	7	7	6	6	7	65
Rodrigues da Silva	5	6	5	6	3	3	2	2	2	2	36
Silvia Ribeiro	7	7	8	8	5	5	3	3	3	3	52
Sofia Mestres	7	7	5	6	7	8	7	8	7	8	70
Sofia Ribeiro	8	7	5	4	7	6	9	9	8	8	71
Susana Barradas	8	7	7	6	6	7	5	7	5	7	65
Tiago Coelho	6	6	7	7	6	7	7	7	7	8	68
Média Total	6,6	6,8	5,9	5,7	5,6	5,6	5,7	5,8	6,0	6,3	6,0
IA%	73,3	75,6	65,6	63,0	69,6	69,6	63,7	64,4	75,0	69,6	68,9

ANEXO 6 – Fichas Técnicas

Imagem 6.1. Ficha Técnica do Licor de Hortelã-Pimenta


FICHA TÉCNICA			
<i>Licor de Hortelã-Pimenta</i>			
Categoria	Capitação: 1 L	Tempo Preparação	2 horas
Sobremesas			
			
Produto	Quantidade	Unidade	Custo
Aguardente de medronho ou outra ag. vinivinícula forte	0,684	litros	
Hortelã-Pimenta	30	gramas	
Água	0,362	litros	
Geleia de Arroz	275	gramas	
	Custo Total		
	Custo Dose		
Modo de Preparação			
<p>Colocar a Hortelã-Pimenta num frasco de vidro e deixar em infusão na aguardente durante 1 mês e meio. Nesse período de tempo mexer pelo menos uma vez por semana para homogeneizar bem. À parte faz-se um xarope com a geleia e a água. Deixar ferver por 5 minutos, baixar o lume e cozer mais 10 minutos. Juntar a aguardente utilizada na infusão filtrada ao xarope ainda morno e deixar repousar. Filtrar novamente e engarrafar.</p>			
Sugestão de Apresentação			
Observações			
<p>A capitação e a preparação têm valores aproximados</p>			

Imagem 6.2. Ficha Técnica do Licor de Poejo



FICHA TÉCNICA			
<i>Licor de Poejo</i>			
Categoria	Capitação: 1 L	Tempo Preparação	2 horas
Sobremesas			
			
Produto	Quantidade	Unidade	Custo
Aguardente de medronho	0,684	litros	
Geleia de arroz	283	gramas	
Poejos	30	gramas	
Água	0,362	litros	
Cascas de limão	3	gramas	
	Custo Total		
	Custo Dose		
Modo de Preparação			
<p>Colocar os poejos num frasco de vidro e deixar em infusão durante dois meses. Durante esse período de tempo mexer pelo menos uma vez por semana para homogeneizar bem. À parte fazer um xarope com a geleia, as cascas e a água. Deixar ferver por cinco minutos, baixar o lume e contar mais dez minutos. Juntar a aguardente filtrada utilizada na infusão ao xarope ainda morno e deixar repousar. Filtrar novamente e engarrafar.</p>			
Sugestão de Apresentação			
Observações			
<p>A capitação e a preparação têm valores aproximados</p>			

Imagem 6.3. Ficha Técnica do Licor de Romã

FICHA TÉCNICA			
<i>Licor de Romã</i>			
Categoria	Capitação: 800 ml	Tempo Preparação	2 horas
Sobremesas			
			
Produto	Quantidade	Unidade	Custo
Aguardente de medronho	0,5	litros	
Romãs	475	gramas	
Beterrabas	150	gramas	
Pau de canela	3	gramas	
Geleia de arroz	275	gramas	
Água	0,25	litros	
Pimenta rosa	2	gramas	
	Custo Total		
	Custo Dose		
Modo de Preparação			
<p>Retirar a casca das romãs, colocá-las num frasco de vidro de boca larga e deixar em infusão na aguardente durante 9 meses. Mexer pelo menos uma vez por semana para homogeneizar bem. À parte faz-se um xarope com geleia, água e os aromáticos. Deixar ferver por cinco minutos, baixar o lume e contar mais dez minutos. Juntar a aguardente utilizada na infusão filtrada ao xarope ainda morno e deixar repousar. Filtrar novamente e engarrafar.</p>			
Sugestão de Apresentação			
Observações			
A capitação e a preparação têm valores aproximados			

ANEXO 7 – Auditoria

Imagem 7.1. Relatório final de auditoria

Lisboa, 7 de Setembro de 2012

RELATÓRIO FINAL DE AUDITORIA

Durante o ano de 2012, foram realizadas 3 auditorias em diferentes alturas com o objetivo de verificar ou não a presença de pesticidas em determinadas culturas – Hortelã-Pimenta, Poejo e Romã.

O auditado foi a Quinta do Barata, situada no concelho de Gavião.

Na 1ª auditoria efetuada em Janeiro, verificou-se alguma deformação nas folhas da romãzeira, parecendo tratar-se de alguma doença causada por um tipo de parasita, na altura não identificado. As romãs apresentavam-se em bom estado de salubridade. Nas restantes plantas não foi notada nenhuma anomalia.

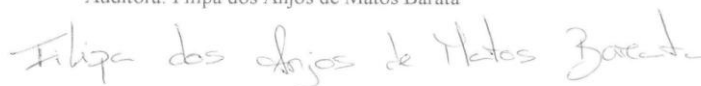
Na 2ª auditoria realizada no mês de Abril, as folhas da referida romãzeira demonstraram melhoras. No Poejo e na Hortelã-Pimenta foram encontrados piolhos.

Em Agosto, quando se concretizou a 3ª e última auditoria prevista, todas as plantas se encontravam em estado de saúde normal, verificando-se pontualmente a presença de um ou outro caracol.

Além do referido, não foram verificadas mais nenhuma observações dignas de registo.

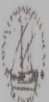

De acordo com os resultados das auditorias realizadas, pode-se concluir que nas plantas e nas frutas em causa não foram utilizados quais quer tipo de pesticidas, pelas evidências encontradas.

Auditora: Filipa dos Anjos de Matos Barata



ANEXO 8 – Análises físico-químicas

Imagem 8.1. Resultados das análises físico-químicas aos licores eleitos


INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA
LABORATÓRIO FERREIRA LAPA
SECTOR DE ENOLOGIA


Vinho _____ *Licores* _____ Boletim n.º _____
 Análise requisitada por _____ *Filipa Barata* _____ Data da recepção _____
 Indicação do rótulo _____ *barata.filipa@gmail.com* _____

AMOSTRA N.º	Método	Horta	Recep	Recep				
Massa volumica a 20°C	g/cm³ NP 2142	1.047	1.071	1.069				
Teor alcoólico volumétrico a 20°C	% NP 2143	33.2	24.0	21.8				
Extracto seco total	g/dm³ NP 2222	232.2	265.7	254.1				
Acidez total expresso em ácido tartárico	g/dm³ NP 2139	0.97	3.75	1.2				
Acidez fixa expresso em ácido tartárico	g/dm³ NP 2141	—	—	—				
Acidez volátil corrigida expresso em ácido acético	g/dm³ NP 2140	—	—	—				
pH		—	—	—				
Anidrido sulfuroso livre	mg/dm³ NP 2220	—	—	—				
Anidrido sulfuroso total	mg/dm³ NP 2220	—	—	—				
Prova do ar		—	—	—				
Pesquisa da fermentação maloláctica		—	—	—				
Açúcares Totais	g/dm³ NP 2223	127.0	124.4	117.0				
Açúcares Redutores	g/dm³ NP 2280	87.0	109.4	137.0				
PROVA								
Aspecto								
Cor								
Aroma								
Sabor								
Apreciação Global								

1 Método interno
 Observações: _____ *18-20-12-2012* _____

Imagem 8.2. Documento informativo com o quadro de correspondência para a determinação da massa volúmica (documento que acompanha o densímetro)

LE MUSTIMETRE UENIS
VERITABLE APPAREIL SCIENTIFIQUE
SPECIFICATIONS TECHNIQUES

La graduation coté gauche de votre mustimètre est en masse volumique absolue selon des étalons primaires officiels; cette grandeur physique fondamentale est celle des aréomètres contrôlés d'Etat pour moûts de toutes concentrations et solutions aqueuses sucrées (en demander la liste); la tension superficielle (mouillage) est définie par le P.T.B. de Berlin. La graduation coté droit indique le rendement alcoolique variable selon l'enseignement des oenologues, ingénieurs et viticulteurs.

Le moût de raisin est un produit naturel aux composants multiples (sucres, acides, non sucres, extrait sec etc...) la comparaison de l'aréométrie avec la teneur en sucres (chimique) ou la réfractométrie permet de mieux cerner le vin futur après fermentation.

Le rendement alcoolique le plus faible est obtenu avec des vendanges non égrappées, des cuves ouvertes soumises à l'évaporation, soit 1.75 kg sucre/hecto (mustimètre à étiquette rose).

Pour les viticulteurs en vin blanc travaillant en cuve fermée avec des souches de levures de plus en plus performantes, le rendement pour 1% alcool descend à 1.65 kg sucre/hecto (mustimètre à étiquette jaune).

La législation viti-vinicole C.E.E. est établie sur la moyenne de 1.70 kg sucre/hecto (mustimètre à étiquette blanche)

Si l'on souhaite dépasser la précision du mustimètre en 0.5%, il existe, toujours en graduation directe le SUPER-MUSTIMETRE en 0.1% (ne pouvant pas juridiquement être contrôlé d'Etat). Sinon utiliser la gamme des aréomètres contrôlés d'Etat gradués de 1000 à 1400 en 1/2.

EMPLOI ET ENTRETIEN

Pressez quelques grappes représentant la moyenne du raisin que l'on veut évaluer; après tamisage, le verser dans une éprouvette et effectuer la lecture au sommet du ménisque, (voir croquis) de la masse volumique indiquée; relever la température du liquide-moût. Effectuer la correction température si différente de + 20 °C au moyen de la table abrégée sur l'étui de l'appareil ou la table A ci-dessous. Le mustimètre indique en face le % vol (ex degré) alcoolique probable après fermentation.

En effectuant régulièrement cette mesure, on constate que la valeur augmente au fur et à mesure de la maturation du raisin jusqu'à un maximum correspondant au moment de la vendange. Le moût après vendange et pressurage commence à fermenter; la densité diminue par transformation des sucres en alcool, mais l'emploi exclusif du mustimètre pour la fin de fermentation est déconseillé par les oenologues; il est souhaitable d'effectuer soit un contrôle chimique soit la mesure au moyen de nos aréomètres pour vins:

990-1020 en 1/2 contrôlés ou non par l'Etat
983-1003 en 1/5 contrôlés ou non par l'Etat (extracto-oenomètre)
985-1000 en 1/10 étalonnés ou non par l'Etat
991-1005 en 1/10 étalonnés ou non par l'Etat

Le mustimètre est un instrument de physique; pour obtenir un maximum de précision il est indispensable que cet appareil soit maintenu TRES PROPRE, EN PARTICULIER LA TIGE DE LECTURE. Construit au normes C.E.E., il résiste à l'eau chaude ou vapeur et aux détergents usuels, sa forme "torpille" ne retient pas les impuretés.

TABLEAU A

	T°C	1000	1010	1020	1030	1040	1050	1060	1070	1080	1090	1100	1110	1120	1130	1140	1150
A SOUSTRAIRE	10	1.27	1.47	1.65	1.83	1.99	2.17	2.34	2.52	2.68	2.85	2.99	3.16	3.29	3.44	3.58	3.73
	11	1.21	1.37	1.53	1.69	1.84	2.00	2.16	2.29	2.44	2.59	2.73	2.86	2.99	3.12	3.24	3.37
	12	1.10	1.26	1.40	1.53	1.67	1.81	1.95	2.08	2.21	2.34	2.47	2.58	2.70	2.82	2.92	3.03
	13	1.03	1.16	1.28	1.40	1.52	1.62	1.74	1.85	1.96	2.07	2.17	2.28	2.38	2.48	2.59	2.68
	14	0.92	1.03	1.14	1.24	1.34	1.44	1.54	1.64	1.73	1.82	1.92	2.00	2.08	2.17	2.25	2.34
	15	0.77	0.87	0.96	1.04	1.13	1.21	1.29	1.37	1.45	1.53	1.60	1.68	1.75	1.82	1.89	1.97
	16	0.65	0.72	0.79	0.86	0.93	1.00	1.06	1.12	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.54	1.60
	17	0.50	0.56	0.61	0.66	0.72	0.76	0.82	0.86	0.91	0.96	1.00	1.05	1.09	1.14	1.18	1.22
	18	0.35	0.39	0.43	0.47	0.49	0.53	0.56	0.59	0.63	0.66	0.69	0.72	0.74	0.77	0.80	0.82
	19	0.19	0.21	0.23	0.25	0.27	0.28	0.30	0.31	0.33	0.35	0.36	0.38	0.39	0.41	0.42	0.43
A AJOUTER	21	0.19	0.21	0.23	0.25	0.27	0.28	0.30	0.31	0.33	0.35	0.36	0.38	0.39	0.41	0.42	0.43
	22	0.39	0.42	0.45	0.49	0.52	0.55	0.58	0.61	0.64	0.67	0.70	0.73	0.76	0.78	0.81	0.84
	23	0.61	0.65	0.71	0.76	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99	1.04	1.08	1.12	1.16	1.21	1.25	1.29
	24	0.85	0.91	0.97	1.03	1.09	1.15	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.48	1.54	1.60	1.65	1.71
	25	1.08	1.15	1.23	1.30	1.37	1.44	1.52	1.59	1.67	1.74	1.81	1.88	1.95	2.02	2.09	2.16
	26	1.30	1.40	1.49	1.58	1.67	1.76	1.84	1.93	2.02	2.10	2.18	2.25	2.33	2.41	2.49	2.57
	27	1.57	1.66	1.77	1.88	1.98	2.07	2.16	2.26	2.36	2.45	2.56	2.65	2.74	2.83	2.91	3.00
	28	1.82	1.93	2.05	2.16	2.29	2.39	2.51	2.63	2.74	2.85	2.96	3.06	3.16	3.28	3.33	3.48
	29	2.11	2.23	2.36	2.49	2.62	2.74	2.86	2.97	3.09	3.22	3.34	3.46	3.57	3.69	3.80	3.99
	30	2.38	2.52	2.67	2.80	2.93	3.06	3.21	3.35	3.50	3.63	3.77	3.91	4.02	4.15	4.38	4.40

EXEMPLE : 1090 + 11 ° soustraire 2.44 = 1077.56
1090 + 28 ° ajouter 2.85 = 1092.85

LECTURE

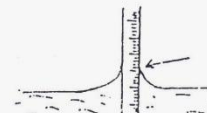


Imagem 8.3. Quadros de correção do teor alcoólico volumétrico em função da temperatura em °C
(Portaria nº 985/82 de 19 de Outubro)

3446

I SÉRIE — N.º 242 — 19-10-1982

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	0	1	2	3	4	5	6	7
12	0,7	1,7	2,8	3,8	4,8	5,9	6,9	8,0
13	0,7	1,7	2,7	3,7	4,8	5,8	6,8	7,9
14	0,6	1,6	2,6	3,6	4,7	5,7	6,7	7,8
15	0,5	1,5	2,5	3,6	4,6	5,6	6,6	7,7
16	0,4	1,4	2,4	3,5	4,5	5,5	6,5	7,6
17	0,3	1,3	2,3	3,4	4,4	5,4	6,4	7,4
18	0,2	1,2	2,2	3,2	4,3	5,3	6,3	7,3
19	0,1	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,2
20	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
21	—	0,9	1,9	2,9	3,9	4,9	5,9	6,8
22	—	0,7	1,7	2,7	3,7	4,7	5,7	6,7
23	—	0,5	1,4	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4
24	—	0,3	1,3	2,3	3,2	4,2	5,2	6,2
25	—	0,2	1,1	2,1	3,1	4,0	5,0	6,0
26	—	0,0	1,0	1,9	2,9	3,9	4,8	5,8
27	—	—	0,8	1,8	2,7	3,7	4,6	5,6
28	—	—	0,6	1,6	2,5	3,5	4,4	5,4
29	—	—	0,4	1,4	2,3	3,3	4,2	5,2
30	—	—	—	—	—	—	—	—

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	8	9	10	11	12	13	14	15
0	9,5	10,7	12,0	13,3	14,6	16,0	17,5	19,0
1	9,5	10,7	12,0	13,3	14,6	16,0	17,4	18,9
2	9,5	10,7	12,0	13,2	14,5	15,9	17,3	18,7
3	9,6	10,7	11,9	13,2	14,5	15,8	17,2	18,5
4	9,5	10,7	11,9	13,1	14,4	15,7	17,0	18,4
5	9,5	10,7	11,9	13,1	14,3	15,6	16,9	18,2
6	9,5	10,6	11,8	13,0	14,2	15,5	16,7	18,0
7	9,4	10,6	11,7	12,9	14,1	15,3	16,6	17,8
8	9,4	10,5	11,7	12,8	14,0	15,2	16,4	17,6
9	9,3	10,4	11,6	12,7	13,9	15,1	16,2	17,4
10	9,2	10,4	11,5	12,6	13,7	14,9	16,1	17,2
11	9,2	10,3	11,4	12,5	13,6	14,7	15,9	17,0
12	9,1	10,1	11,2	12,3	13,4	14,6	15,7	16,8
13	9,0	10,0	11,1	12,2	13,3	14,4	15,5	16,6
14	8,8	9,9	11,0	12,0	13,1	14,2	15,3	16,4
15	8,7	9,8	10,8	11,9	12,9	14,0	15,1	16,2
16	8,6	9,6	10,7	11,7	12,8	13,8	14,9	15,9
17	8,5	9,5	10,5	11,5	12,6	13,6	14,7	15,7
18	8,3	9,3	10,3	11,4	12,4	13,4	14,4	15,5
19	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	13,2	14,2	15,2
20	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0
21	7,8	8,8	9,8	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8
22	7,7	8,6	9,6	10,6	11,6	12,6	13,5	14,5
23	7,5	8,5	9,4	10,4	11,4	12,3	13,3	14,3
24	7,3	8,3	9,2	10,2	11,2	12,1	13,1	14,0
25	7,1	8,1	9,0	10,0	10,9	11,9	12,8	13,8
26	6,9	7,9	8,8	9,8	10,7	11,6	12,6	13,5
27	6,7	7,7	8,6	9,5	10,5	11,4	12,3	13,2
28	6,5	7,5	8,4	9,3	10,2	11,2	12,1	13,0
29	6,3	7,2	8,1	9,1	10,0	10,9	11,8	12,7
30	6,1	7,0	7,9	8,8	9,8	10,7	11,6	12,4

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	16	17	18	19	20	21	22	23
0	20,6	22,1	23,7	25,2	26,6	28,0	29,4	30,7
1	20,4	21,9	23,4	24,8	26,3	27,6	29,0	30,2
2	20,2	21,6	23,1	24,5	25,9	27,2	28,6	29,8
3	20,0	21,4	22,8	24,2	25,5	26,9	28,1	29,4
4	19,7	21,1	22,5	23,8	25,2	26,5	27,7	29,0
5	19,5	20,9	22,2	23,5	24,8	26,1	27,3	28,6
6	19,3	20,6	21,9	23,2	24,5	25,7	27,0	28,2
7	19,1	20,4	21,6	22,9	24,1	25,4	26,6	27,8
8	18,9	20,1	21,4	22,6	23,8	25,0	26,2	27,4
9	18,7	19,9	21,1	22,3	23,5	24,7	25,8	27,0
10	18,4	19,6	20,8	22,0	23,2	24,3	25,5	26,6

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	16	17	18	19	20	21	22	23
0	20,6	22,1	23,7	25,2	26,6	28,0	29,4	30,7
1	20,4	21,9	23,4	24,8	26,3	27,6	29,0	30,2
2	20,2	21,6	23,1	24,5	25,9	27,2	28,6	29,8
3	20,0	21,4	22,8	24,2	25,5	26,9	28,1	29,4
4	19,7	21,1	22,5	23,8	25,2	26,5	27,7	29,0
5	19,5	20,9	22,2	23,5	24,8	26,1	27,3	28,6
6	19,3	20,6	21,9	23,2	24,5	25,7	27,0	28,2
7	19,1	20,4	21,6	22,9	24,1	25,4	26,6	27,8
8	18,9	20,1	21,4	22,6	23,8	25,0	26,2	27,4
9	18,7	19,9	21,1	22,3	23,5	24,7	25,8	27,0
10	18,4	19,6	20,8	22,0	23,2	24,3	25,5	26,6

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	24	25	26	27	28	29	30	31
0	31,9	33,1	34,2	35,3	36,4	37,4	38,4	39,4
1	31,5	32,6	33,8	34,9	35,9	36,9	38,0	39,0
2	31,0	32,2	33,3	34,4	35,5	36,5	37,5	38,5
3	30,6	31,7	32,9	34,0	35,0	36,1	37,1	38,1
4	30,2	31,3	32,4	33,5	34,6	35,6	36,7	37,7
5	29,7	30,9	32,0	33,1	34,2	35,2	36,2	37,2
6	29,3	30,5	31,6	32,7	33,7	34,8	35,8	36,8
7	28,9	30,1	31,2	32,2	33,3	34,3	35,4	36,4
8	28,5	29,6	30,7	31,8	32,9	33,9	34,9	36,0
9	28,1	29,2	30,3	31,4	32,5	33,5	34,5	35,5
10	27,7	28,8	29,9	31,0	32,0	33,1	34,1	35,1
11	27,3	28,4	29,5	30,6	31,6	32,7	33,7	34,7
12	27,0	28,0	29,1	30,2	31,2	32,2	33,3	34,3
13	26,6	27,6	28,7	29,8	30,8	31,8	32,9	33,9
14	26,2	27,3	28,3	29,4	30,4	31,4	32,4	33,5
15	25,8	26,9	27,9	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0
16	25,5	26,5	27,5	28,6	29,6	30,6	31,6	32,6
17	25,1	26,1	27,1	28,2	29,2	30,2	31,2	32,2
18	24,7	25,7	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8	31,8
19	24,4	25,4	26,4	27,4	28,4	29,4	30,4	31,4
20	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0
21	23,6	24,6	25,6	26,6	27,6	28,6	29,6	30,6
22	23,3	24,3	25,2	26,2	27,2	28,2	29,2	30,2
23	22,9	23,9	24,9	25,9	26,8	27,8	28,8	29,8
24	22,6	23,5	24,5	25,5	26,4	27,4	28,4	29,4
25	22,2	23,2	24,1	25,1	26,1	27,0	28,0	29,0
26	21,9	22,8	23,8	24,7	25,7	26,6	27,6	28,6
27	21,5	22,5	23,4	24,3	25,3	26,3	27,2	28,2
28	21,2	22,1	23,0	24,0	24,9	25,9	26,8	27,8
29	20,8	21,7	22,7	23,6	24,5	25,5	26,4	27,4
30	20,5	21,4	22,3	23,2	24,2	25,1	26,1	27,0

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	32	33	34	35	36	37	38	39
0	40,4	41,3	42,3	43,2	44,2	45,1	46,0	46,9
1	39,9	40,9	41,9	42,8	43,8	44,7	45,6	46,6
2	39,5	40,5	41,4	42,4	43,3	44,3	45,2	46,2
3	39,1	40,1	41,0	42,0	42,9	43,9	44,8	45,8
4	38,7	39,6	40,6	41,6	42,5	43,5	44,4	45,4
5	38,2	39,2	40,2	41,2	42,1	43,1	44,0	45,0
6	37,8	38,8	39,8	40,8	41,7	42,7	43,6	44,6
7	37,4	38,4	39,4	40,3	41,3	42,3	43,2	44,2
8	37,0	38,0	38,9	39,9	40,9	41,9	42,8	43,8
9	36,5	37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,4	43,4

Imagem 8.4. Continuação dos quadros de correção do teor alcoólico volumétrico em função da temperatura em °C

1 SÉRIE — N.º 242 — 19-10-1982

3447

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	32	33	34	35	36	37	38	39
10	36,1	37,1	38,1	39,1	40,1	41,1	42,0	43,0
11	35,7	36,7	37,7	38,7	39,7	40,7	41,6	42,6
12	35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,2	42,2
13	34,9	35,9	36,9	37,9	38,9	39,8	40,8	41,8
14	34,5	35,5	36,5	37,5	38,4	39,4	40,4	41,4
15	34,0	35,1	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0
16	33,6	34,6	35,6	36,6	37,6	38,6	39,6	40,6
17	33,2	34,2	35,2	36,2	37,2	38,2	39,2	40,2
18	32,8	33,8	34,8	35,8	36,8	37,8	38,8	39,8
19	32,4	33,4	34,4	35,4	36,4	37,4	38,4	39,4
20	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0
21	31,6	32,6	33,6	34,6	35,6	36,6	37,6	38,6
22	31,2	32,2	33,2	34,2	35,2	36,2	37,2	38,2
23	30,8	31,8	32,8	33,8	34,8	35,8	36,8	37,8
24	30,4	31,4	32,4	33,4	34,4	35,4	36,4	37,4
25	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0
26	29,6	30,6	31,6	32,6	33,6	34,6	35,6	36,6
27	29,2	30,2	31,2	32,2	33,2	34,2	35,2	36,2
28	28,8	29,8	30,8	31,7	32,7	33,8	34,8	35,8
29	28,4	29,4	30,4	31,3	32,3	33,3	34,4	35,4
30	28,0	29,0	30,0	30,9	31,9	32,9	33,9	35,0

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	40	41	42	43	44	45	46	47
0	47,9	48,8	49,7	50,7	51,6	52,5	53,4	54,4
1	47,5	48,4	49,3	50,3	51,2	52,2	53,1	54,0
2	47,1	48,0	49,0	49,9	50,8	51,8	52,7	53,7
3	46,7	47,7	48,6	49,5	50,5	51,4	52,4	53,3
4	46,3	47,3	48,2	49,2	50,1	51,1	52,0	52,9
5	45,9	46,9	47,8	48,8	49,7	50,7	51,6	52,6
6	45,5	46,5	47,5	48,4	49,4	50,3	51,3	52,2
7	45,2	46,1	47,1	48,0	49,0	49,9	50,9	51,9
8	44,8	45,7	46,7	47,6	48,6	49,6	50,5	51,5
9	44,4	45,3	46,3	47,3	48,2	49,2	50,2	51,1
10	44,0	44,9	45,9	46,9	47,9	48,8	49,8	50,8
11	43,6	44,6	45,5	46,5	47,5	48,4	49,4	50,4
12	43,2	44,2	45,1	46,1	47,1	48,1	49,0	50,0
13	42,8	43,8	44,7	45,7	46,7	47,7	48,7	49,6
14	42,4	43,4	44,4	45,3	46,3	47,3	48,3	49,3
15	42,0	43,0	44,0	45,0	45,9	46,9	47,9	48,9
16	41,6	42,6	43,6	44,6	45,6	46,5	47,5	48,5
17	41,2	42,2	43,2	44,2	45,2	46,2	47,1	48,1
18	40,8	41,8	42,8	43,8	44,8	45,8	46,8	47,8
19	40,4	41,4	42,4	43,4	44,4	45,4	46,4	47,4
20	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0	46,0	47,0
21	39,6	40,6	41,6	42,6	43,6	44,6	45,6	46,6
22	39,2	40,2	41,2	42,2	43,2	44,2	45,2	46,2
23	38,8	39,8	40,8	41,8	42,8	43,8	44,8	45,9
24	38,4	39,4	40,4	41,4	42,4	43,4	44,5	45,5
25	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,1	44,1	45,1
26	37,6	38,6	39,6	40,6	41,6	42,7	43,7	44,7
27	37,2	38,2	39,2	40,2	41,3	42,3	43,3	44,3
28	36,8	37,8	38,8	39,8	40,9	41,9	42,9	43,9
29	36,4	37,4	38,4	39,4	40,5	41,5	42,5	43,5
30	36,0	37,0	38,0	39,0	40,1	41,1	42,1	43,1

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	48	49	50	51	52	53	54	55
0	55,3	56,3	57,2	58,1	59,1	60,0	61,0	61,9
1	55,0	55,9	56,9	57,8	58,8	59,7	60,7	61,6
2	54,6	55,6	56,5	57,5	58,4	59,4	60,3	61,3
3	54,3	55,2	56,2	57,1	58,1	59,0	60,0	60,9
4	53,9	54,9	55,8	56,8	57,7	58,7	59,6	60,6
5	53,5	54,5	55,5	56,4	57,4	58,3	59,3	60,3
6	53,2	54,1	55,1	56,1	57,0	58,0	59,0	59,9
7	52,8	53,8	54,7	55,7	56,7	57,6	58,6	59,6

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	48	49	50	51	52	53	54	55
8	52,5	53,4	54,4	55,4	56,3	57,3	58,3	59,2
9	52,1	53,1	54,0	55,0	56,0	56,9	57,9	58,9
10	51,7	52,7	53,7	54,6	55,6	56,6	57,6	58,5
11	51,4	52,3	53,3	54,3	55,3	56,2	57,2	58,2
12	51,0	52,0	52,9	53,9	54,9	55,9	56,9	57,8
13	50,6	51,6	52,6	53,6	54,5	55,5	56,5	57,5
14	50,3	51,2	52,2	53,2	54,2	55,2	56,2	57,1
15	49,9	50,9	51,9	52,8	53,8	54,8	55,8	56,8
16	49,5	50,5	51,5	52,5	53,5	54,5	55,4	56,4
17	49,1	50,1	51,1	52,1	53,1	54,1	55,1	56,1
18	48,8	49,7	50,7	51,7	52,7	53,7	54,7	55,7
19	48,4	49,4	50,4	51,4	52,4	53,4	54,4	55,4
20	48,0	49,0	50,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0
21	47,6	48,6	49,6	50,6	51,6	52,6	53,6	54,6
22	47,2	48,2	49,2	50,2	51,2	52,2	53,2	54,2
23	46,9	47,9	48,9	49,9	50,9	51,9	52,9	53,9
24	46,5	47,5	48,5	49,5	50,5	51,5	52,5	53,5
25	46,1	47,1	48,1	49,1	50,1	51,2	52,2	53,2
26	45,7	46,7	47,7	48,8	49,8	50,8	51,8	52,8
27	45,3	46,3	47,4	48,4	49,4	50,4	51,4	52,4
28	44,9	46,0	47,0	48,0	49,0	50,0	51,1	52,1
29	44,6	45,6	46,6	47,6	48,6	49,7	50,7	51,7
30	44,2	45,2	46,2	47,2	48,3	49,3	50,3	51,3

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	56	57	58	59	60	61	62	63
0	62,9	63,9	64,8	65,8	66,7	67,7	68,6	69,6
1	62,6	63,5	64,5	65,4	66,4	67,4	68,3	69,3
2	62,2	63,2	64,1	65,1	66,1	67,0	68,0	68,9
3	61,9	62,9	63,8	64,8	65,7	66,7	67,7	68,6
4	61,6	62,5	63,5	64,4	65,4	66,4	67,3	68,3
5	61,2	62,2	63,2	64,1	65,1	66,1	67,0	68,0
6	60,9	61,9	62,8	63,8	64,8	65,7	66,7	67,7
7	60,5	61,5	62,5	63,5	64,4	65,4	66,4	67,3
8	60,2	61,2	62,1	63,1	64,1	65,1	66,0	67,0
9	59,9	60,8	61,8	62,8	63,8	64,7	65,7	66,7
10	59,5	60,5	61,5	62,4	63,4	64,4	65,4	66,4
11	59,2	60,1	61,1	62,1	63,1	64,1	65,0	66,0
12	58,8	59,8	60,8	61,8	62,7	63,7	64,7	65,7
13	58,5	59,5	60,4	61,4	62,4	63,4	64,4	65,4
14	58,1	59,1	60,1	61,1	62,1	63,2	64,0	65,0
15	57,8	58,8	59,8	60,7	61,7	62,7	63,7	64,7
16	57,4	58,4	59,4	60,4	61,4	62,4	63,4	64,4
17	57,1	58,1	59,1	60,0	61,0	62,0	63,0	64,0
18	56,7	57,7	58,7	59,7	60,7	61,7	62,7	63,7
19	56,4	57,4	58,4	59,4	60,3	61,3	62,3	63,3
20	56,0	57,0	58,0	59,0	60,0	61,0	62,0	63,0
21	55,6	56,6	57,6	58,6	59,7	60,7	61,7	62,7
22	55,3	56,3	57,3	58,3	59,3	60,3	61,3	62,3
23	54,9	55,9	56,9	57,9	58,9	60,0	61,0	62,0
24	54,6	55,6	56,6	57,6	58,6	59,6	60,6	61,6
25	54,2	55,2	56,2	57,2	58,2	59,2	60,3	61,3
26	53,8	54,8	55,9	56,9	57,9	58,9	59,9	60,9
27	53,5	54,5	55,5	56,5	57,5	58,5	59,6	60,6
28	53,1	54,1	55,1	56,1	57,2	58,2	59,2	60,2
29	52,7	53,7	54,8	55,8	56,8	57,8	58,8	59,9
30	52,4	53,4	54,4	55,4	56,4	57,5	58,5	59,5

Temperatura em °C	Volume — Percentagem							
	64	65	66	67	68	69	70	71
0	70,5	71,5	72,4	73,4	74,4	75,3	76,3	77,3
1	70,2	71,2	72,1	73,1	74,0	75,0	76,0	76,9
2	69,9	70,9	71,8	72,8	73,7	74,7	75,6	76,6
3	69,6	70,5	71,5	72,5	73,4	74,4	75,3	76,3
4	69,3	70,2	71,2	72,2	73,1	74,1	75,0	76,0
5	68,9	69,9	70,9	71,8	72,8	73,8	74,7	75,7

Imagem 8.5. Quadro de cálculo do teor de extrato seco total (NP 2222, 1988), retirada da antiga NP 753 (1969), para o cálculo da densidade do resíduo sem álcool

NP 753 (1969) p. 4

TABELA I

Teor alcoólico Alcool por cento a 20 °C			Massa volumétrica em g/cm³ (no vaso) a 20 °C ρ_a	Densidade relativa $\frac{d_{20}}{d_{20}}$ (no vaso)
% em volume cm³/100 cm³	% em massa por volume g/100 cm³	% em massa g/100 g		
0			0,995 203	1,000 00
1	0,769	0,79	0,996 72	0,998 51
2	1,579	1,59	0,995 25	0,997 06
3	2,348	2,38	0,993 81	0,995 60
4	3,157	3,18	0,992 41	0,994 19
5	3,947	3,98	0,991 04	0,992 82
6	4,736	4,79	0,989 71	0,991 49
7	5,525	5,59	0,988 42	0,990 20
8	6,315	6,40	0,987 17	0,988 94
9	7,104	7,21	0,985 94	0,987 72
10	7,893	8,02	0,984 73	0,986 51
11	8,683	8,83	0,983 53	0,985 30
12	9,472	9,64	0,982 35	0,984 12
13	10,261	10,46	0,981 19	0,982 96
14	11,050	11,28	0,980 06	0,981 83
15	11,840	12,09	0,978 94	0,980 70
16	12,629	12,92	0,977 84	0,979 60
17	13,418	13,74	0,976 75	0,978 51
18	14,208	14,56	0,975 67	0,977 43
19	14,997	15,39	0,974 61	0,976 37
20	15,786	16,22	0,973 57	0,975 32
21	16,575	17,04	0,972 50	0,974 25
22	17,365	17,88	0,971 42	0,973 17
23	18,154	18,71	0,970 33	0,972 08
24	18,944	19,56	0,969 22	0,970 96
25	19,733	20,38	0,968 09	0,969 84
26	20,522	21,22	0,966 96	0,968 70
27	21,312	22,07	0,965 80	0,967 54
28	22,101	22,91	0,964 62	0,966 36
29	22,890	23,76	0,963 43	0,965 15
30	23,680	24,61	0,962 22	0,963 95
31	24,469	25,45	0,960 97	0,962 70
32	25,256	26,32	0,959 70	0,961 42
33	26,048	27,16	0,958 41	0,960 09
34	26,837	28,04	0,957 00	0,958 72
35	27,625	28,91	0,955 51	0,957 33
36	28,415	29,75	0,954 10	0,955 85
37	29,206	30,68	0,952 69	0,954 40
38	29,994	31,53	0,951 17	0,952 88
39	30,783	32,42	0,949 63	0,951 33
40	31,573	33,30	0,948 03	0,949 74
41	32,362	34,19	0,946 41	0,948 11
42	33,151	35,09	0,944 74	0,946 44
43	33,941	35,99	0,943 04	0,944 74
44	34,730	36,90	0,941 32	0,943 01
45	35,519	37,81	0,939 54	0,941 24
46	36,309	38,72	0,937 73	0,939 42
47	37,098	39,64	0,935 59	0,937 56
48	37,887	40,56	0,933 02	0,935 70
49	38,677	41,49	0,931 10	0,933 71
50	39,466	42,43	0,929 15	0,931 42

NP 753 - Norma Técnica de Normalização - Ar de Petróleo - da INSPET - 1969

Imagem 8.6. Quadro de determinação do teor de extrato seco total, expresso em grama por dm^3 e quadro intercalar para casas decimais (NP 2222, 1988)

NP 2222

1988

p. 5 de 6

Tabela

Densidade com dois decimais	3.º decimal da densidade									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Gramas de extracto por dm ³									
1,00	0	2,6	5,1	7,7	10,3	12,9	15,4	18,0	20,6	23,6
1,01	25,8	28,4	31,0	33,6	36,2	38,8	41,3	43,9	46,5	49,1
1,02	51,7	54,3	56,9	59,5	62,1	64,7	67,3	69,9	72,5	75,1
1,03	77,7	80,3	82,9	85,5	88,1	90,7	93,3	95,9	98,5	101,1
1,04	103,7	106,3	109,0	111,6	114,2	116,8	119,4	122,0	124,6	127,2
1,05	129,8	132,4	135,0	137,6	140,3	142,9	145,5	148,1	150,7	153,3
1,06	155,9	158,6	161,2	163,8	166,4	169,0	171,6	174,3	176,9	179,5
1,07	182,1	184,8	187,4	190,0	192,6	195,2	197,8	200,5	203,1	205,8
1,08	208,4	211,0	213,6	216,2	218,9	221,5	224,1	226,8	229,4	232,0
1,09	234,7	237,3	239,9	242,5	245,2	247,8	250,4	253,1	255,7	258,4
1,10	261,0	263,6	266,3	268,9	271,5	274,2	276,8	279,5	282,1	284,8
1,11	287,4	290,0	292,7	295,3	298,0	300,6	303,3	305,9	308,6	311,2
1,12	313,9	316,5	319,2	321,8	324,5	327,1	329,8	332,4	335,1	337,8
1,13	340,4	343,0	345,7	348,3	351,0	353,7	356,3	359,0	361,6	364,3
1,14	366,9	369,6	372,2	375,0	377,6	380,3	382,9	385,6	388,3	390,9
1,15	393,6	396,2	398,9	401,6	404,3	406,9	409,6	412,3	415,0	417,6
1,16	420,3	423,0	425,7	428,3	431,0	433,7	436,4	439,0	441,7	444,4
1,17	447,1	449,8	452,4	455,2	457,8	460,5	463,2	465,9	468,6	471,3
1,18	473,9	476,6	479,3	482,0	484,7	487,4	490,1	492,8	495,5	498,2
1,19	500,9	503,5	506,2	508,9	511,6	514,3	517,0	519,7	522,4	525,1
1,20	527,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela intercalar

4.º decimal da densidade	Gramas de extrato por dm ³	4.º decimal da densidade	Gramas de extrato por dm ³	4.º decimal da densidade	Gramas de extrato por dm ³
1	0,3	4	1,0	7	1,8
2	0,5	5	1,3	8	2,1
3	0,8	6	1,6	9	2,3

Imagem 8.7. Quadro de correspondência entre a diferença de volumes (V2-V1), expressa em cm³, de solução de tiosulfato de sódio 0,1N e a quantidade de açúcares redutores expressa em mg (NP 2223, 1988)

TABELA

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3(0,1\text{N})$ (cm ³)	Açúcares redutores (mg)	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3(0,1\text{N})$ (cm ³)	Açúcares redutores (mg)
1	2,4	13	33,0
2	4,8	14	35,7
3	7,2	15	38,5
4	9,7	16	41,3
5	12,2	17	44,2
6	14,7	18	47,1
7	17,2	19	50,0
8	19,8	20	53,0
9	22,4	21	56,0
10	25,0	22	59,1
11	27,6	23	62,2
12	30,3	-	-

ANEXO 9 – Certificação

Imagem 9.1. Proposta da Sativa para a certificação de licores (1ª folha)

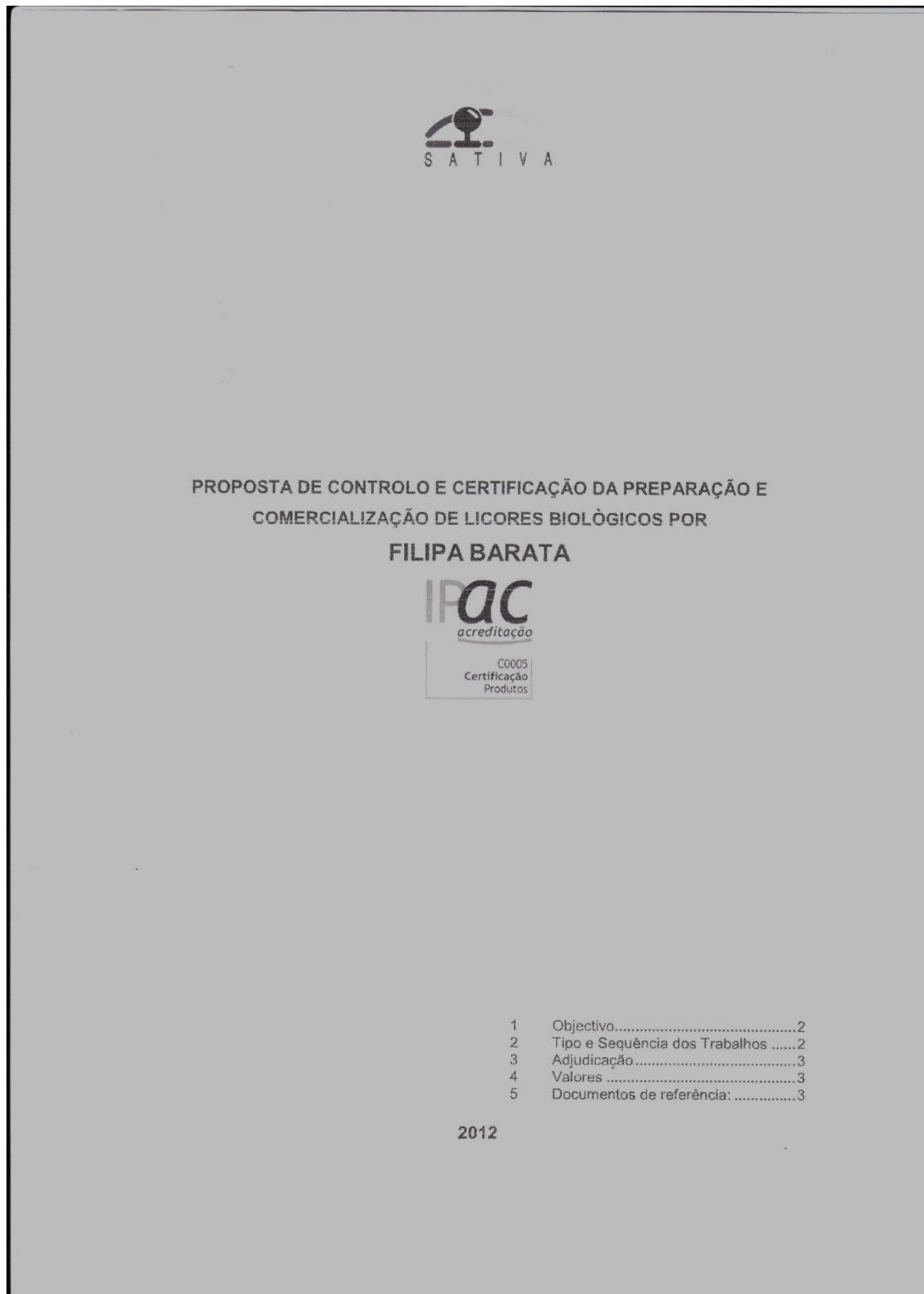


Imagem 9.2. Proposta da Sativa para a certificação de licores - continuação (2ª folha)

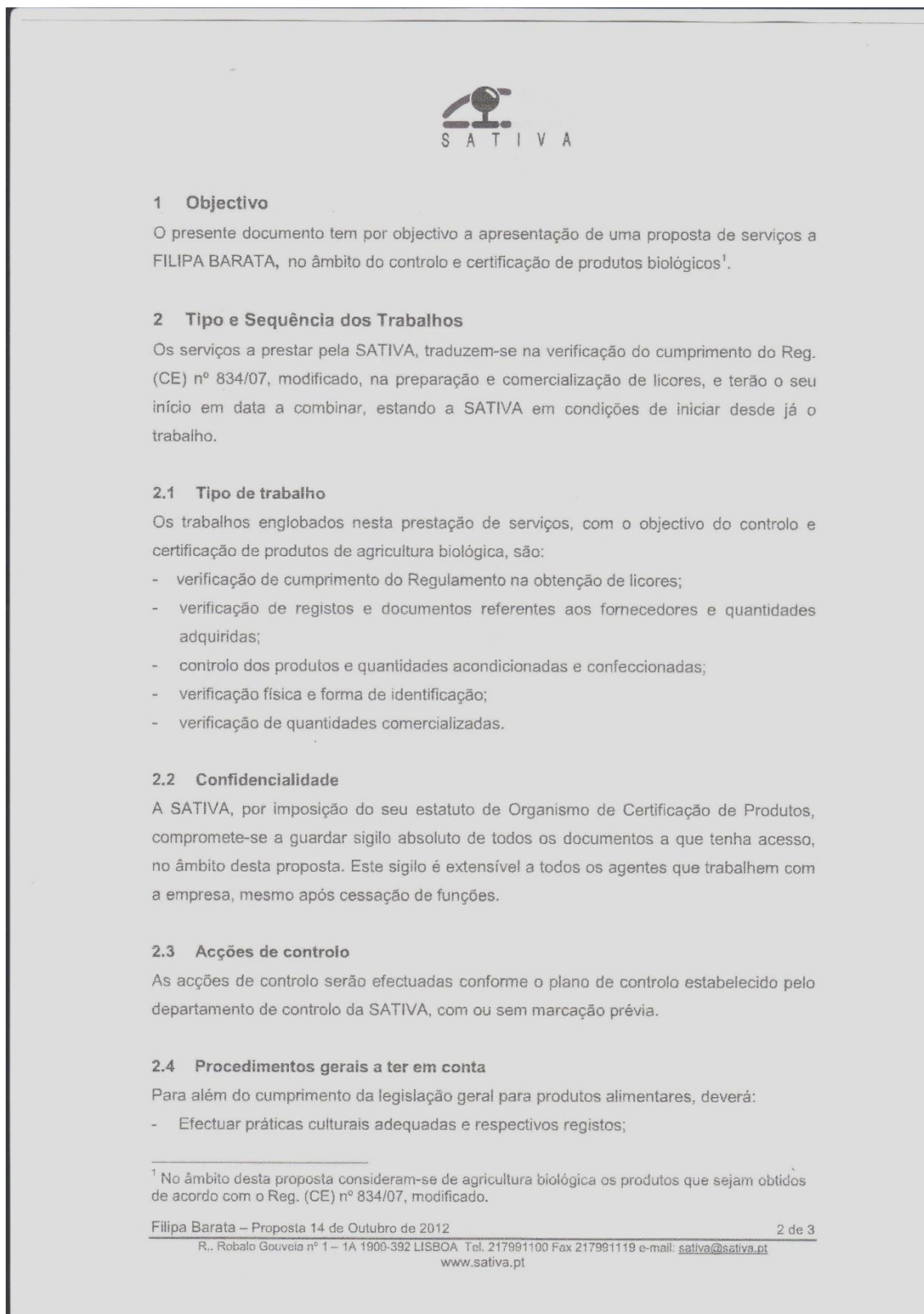



Imagem 9.3. Proposta da Sativa para a certificação de licores - continuação (3ª folha)



S A T I V A

- Possuir registos discriminados de todos os produtos adquiridos e comercializados;
- Enviar os registos e documentos de contabilidade respectivos à SATIVA para verificação quando tal for solicitado;
- Verificar, caso existam, se os produtos fornecidos não rotulados estão indicados nos certificados emitidos pelas entidades que certificam esses produtos;
- no caso de serem entregues rotulados, verificar se o rótulo está de acordo com o Regulamento;
- cumprimento da legislação geral e das regras gerais de acondicionamento, preparação, comercialização e transporte de produtos;
- cumprimento do Reg. (CE) nº 834/07, modificado.

3 Adjudicação

A adjudicação será feita através de comunicação de Filipa Barata a aceitar a proposta. Em sequência será efectuado um contrato entre as duas entidades.

4 Valores

O valor anual do controlo e certificação no âmbito desta proposta é de 285 euros.

Ao valor indicado acresce o IVA à taxa legal em vigor.


Os valores a pagar pela à SATIVA são feitos em duas prestações, da seguinte forma:

- 50% com a assinatura do contrato (ou um ano depois, no caso de renovação)
- 50%, 120 dias depois (ou de cada ano)

5 Documentos de referência:

- Norma Portuguesa EN 45011:2001,
- Manual da Qualidade da SATIVA - versão de Maio de 2011.
- Regulamento (CE) nº 834/07, modificado.

Lisboa, 14 de Outubro de 2012




(António Mantas)

Filipa Barata – Proposta 14 de Outubro de 2012

3 de 3


R., Robalo Gouveia nº 1 – 1A 1900-392 LISBOA Tel. 217991100 Fax 217991119 e-mail: sativa@sativa.pt
www.sativa.pt

Imagem 9.4. Proposta da Ecocert para a certificação de licores (1ª folha)



F-DA-112
14-03-11

PEDIDO DE CONTROLO E CERTIFICAÇÃO
Produção Biológica
Preparação/Importação/Distribuição



Preencher integralmente este documento e reenviá-lo à ECOCERT-Portugal, para a elaboração do respectivo orçamento

1. INFORMAÇÕES SOBRE O REQUERENTE

Designação social	Artesã		
Nº Identificação fiscal	209 351 640	Tipo de sociedade (jurídica)	Nome individual
Endereços Sede (fiscal)	R. das Oliveiras, nº 8, Vale do Gato, Freguesia de Margem		
	Código postal	6040-076	Localidade
	Gavião		
Endereço Unid. Preparação:	R. das Oliveiras, nº 9, Vale do Gato, Freguesia de Margem		
	Código postal:	6040-076	Localidade:
	Gavião		
Nome do responsável (representante):	Filipa dos Anjos de Matos Barata		
Função na empresa:	Produção de licores com ingredientes biológicos		
Telefone	213 425 121	Telemóvel	934 733 222
Fax			
Email:	barata.filipa@gmail.com		
Entidade já foi controlada em AB por algum OC ?	não	Se, SIM, qual?	
Data anulação contrato:		Teve suspensão da certificação / licença ?	não
A empresa tem licenciamento de actividade ?	sim	Descrever:	
Tem implementado um sistema de rastreabilidade?	sim		

2. DESCRIÇÃO DA ACTIVIDADE

<p>Indicar a actividade BIO que pretende submeter a controlo/certificação,</p>	<p>Preparação</p>
<p>Preparação As operações de conservação e/ou transformação de produtos biológicos (incluindo o abate e o corte no que diz respeito aos produtos animais), assim como o acondicionamento, a rotulagem e/ou as alterações relativas ao método de produção biológica introduzidas na rotulagem.</p>	
<p>Importação Importação de produtos biológicos provenientes de países fora da UE com vista à introdução em livre circulação na Comunidade.</p>	
<p>Prestação serviço Um prestador de serviço é uma empresa (terceiro) que transforma, acondiciona, armazena ou rotula produtos BIO, no âmbito de uma subcontratação. Pode trabalhar para um ou vários operadores que lhes fornecem as matérias primas/produtos bio e que retomam os produtos (finais ou não) após a prestação de serviço. Um prestador de serviço não compra qualquer matéria prima/produto bio e não vende qualquer produto final. Factura apenas, ao operador que subcontratou o serviço, a respectiva prestação de serviço.</p>	
<p>Distribuição Operador (agente económico) que realiza um conjunto de operações que vão desde transacções comerciais e diferentes operações logísticas, que permitem encaminhar o produto da fase final de produção para a fase de consumo. O distribuidor pode exercer funções de grossista, de retalhista ou ambas.</p>	

Data (previsional) de início de actividade: Janeiro Observações: Data sujeita a alteração mediante a resposta de documentação entregue

Existência de laboração paralela (produtos NÃO BIO) ? não

% volume actividade BIO / Volume actividade TOTAL: 100 % actividade (escolher opção)

Imagem 9.5. Proposta da Ecocert para a certificação de licores - continuação (2ª folha)

Preencher apenas o que for aplicável ao V. tipo de actividade BIO.		
PREPARAÇÃO - IMPORTAÇÃO - PRESTAÇÃO SERVIÇO (preencher se aplicável)		
Descrição exacta da V. actividade BIO:	Desenvolvimento de uma gama de licores com ingredientes biológicos e outros não biológicos, por artesã reconhecida. A unidade de produção artesanal também reconhecida, tem licença de utilização em restauração, bebidas e recinto de festas, e desenvolve outras actividades em simultâneo, mas de forma separada (em alturas).	
Descrição dos produtos (ou tipo de produtos) a certificar:	Produtos de cariz artesanal/regional - Licor de Romã, Licor de Poejo e Licor de Hortelã-Pimenta. Os produtos são produzidos com algumas matérias-primas BIO (Geleia Provida de Trigo).	
Nº produtos (ou tipo prod.):	Nº matérias-primas:	Nº fornecedores:
Indicar origem das matérias primas:	União Europeia	País ? Portugal
Pretende rotular os produtos BIO ?	sim	Nº rótulos a validar: 3
Pretende subcontratar alguma prestação de serviço ?	sim	Para que actividade ? Arrolhamento
O subcontratado é controlado em MPB por algum OC?		Qual OC ?
Endereço:		
Responsável:	Filipa Barata	Telf. 934 733 222 email: barata.filipa@gmail.com
DISTRIBUIÇÃO (excepto retalhista) (preencher se aplicável)		
Compra/revenda	Produtos BIO a granel	Produtos BIO pré-embalados
Número de fornecedores		
Número de referências		
Descrição produtos BIO distribuídos		
É efectuada re-rotulagem dos produtos BIO adquiridos ?	não	Se SIM, de acordo com a regulamentação europeia, essas actividades são consideradas uma preparação.
É efectuado reembalamento dos produtos BIO adquiridos	não	
A rotulagem/acondicionamento é feito por um prestador de serviço ?	não	
O subcontratado é controlado em MPB por algum OC?		Qual ?
Endereço:		
Responsável:		Telf. email:

ANEXO 10 – Concorrência

Imagem 10.1. Licores de concorrência: Donanna de Arganil



Imagem 10.2. Licores de concorrência: Vale do Mestre de Avis



Imagem 10.3. Licores de concorrência: Licores Caseiro de Estremoz



Imagem 10.4. Licores de concorrência: Origem de São Domingos de Benfica



Imagem 10.5. Licores de concorrência: Boa Boca Gourmet de Évora



ANEXO 11 – Rotulagem

Imagem 11.1. Esboço do rótulo e do contra rótulo do Licor de Poejo, e esboço do rótulo do Licor de Hortelã-Pimenta

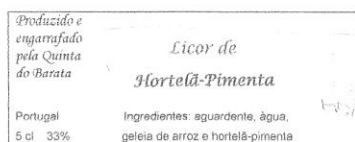
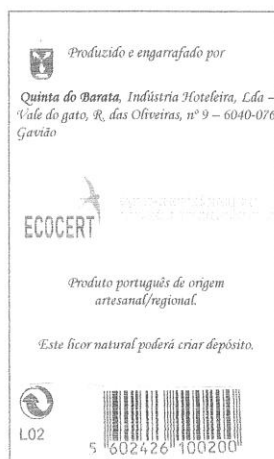
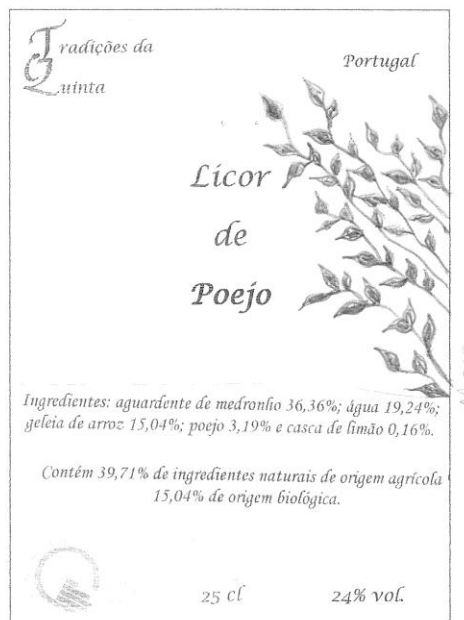


Imagem 11.2. Esboço do rótulo e do contra rótulo do Licor de Romã

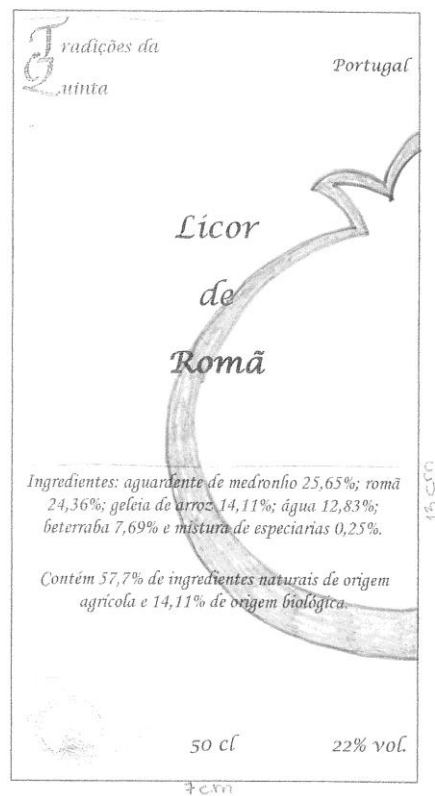


Imagem 11.3. Rótulo final do Licor de Hortelã-Pimenta



Imagem 11.4. Rótulo final do Licor de Poejo



Imagem 11.5. Contra rótulo final do Licor de Poejo

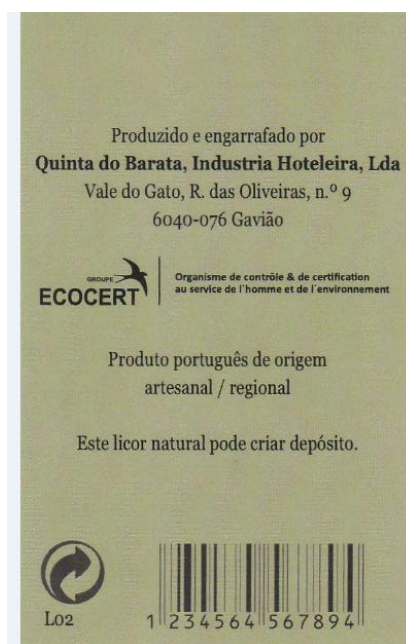


Imagem 11.6. Rótulo final do Licor de Romã

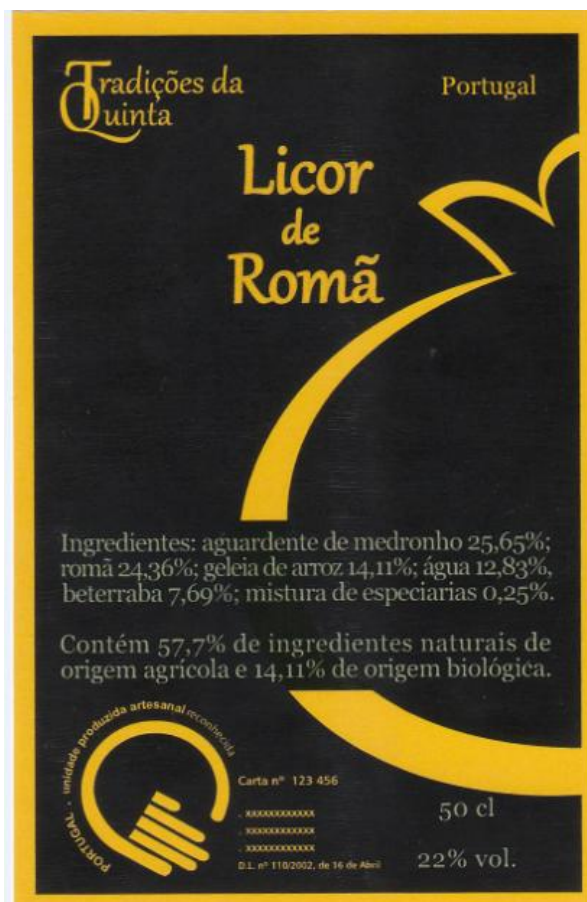


Imagem 11.7. Contra rótulo final do Licor de Romã

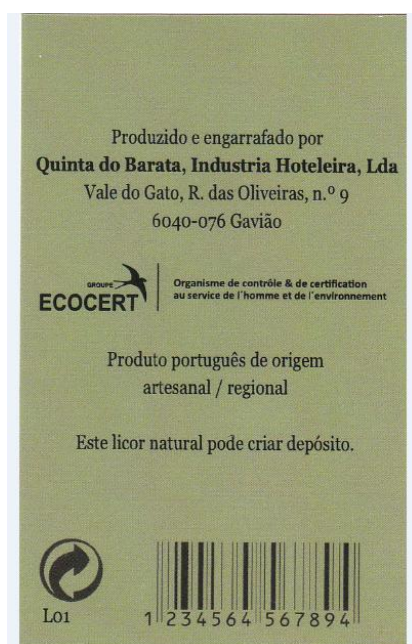


Imagem 11.8. Proposta final para os licores em estudo – Vista de frente/Rótulo



Imagem 11.9. Proposta final para os licores em estudo – Vista de trás/Contra rótulo



ANEXO 12 – Entrevista

Imagem 12.1. Frente do formulário de entrevista

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA

Trabalho de projeto: “**Desenvolvimento de uma gama de licores biológicos**”, para a obtenção do grau de Mestre, Especialização em Qualidade e Segurança Alimentar em Restauração, pela Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril.

A entrevista realizada em Agosto de 2012, tem como objetivos examinar e comparar o desenvolvimento de novos licores de cariz regional, com especial atenção para os licores biológicos. Neste âmbito pretende também examinar níveis e frequências de consumo, fatores determinantes no acto da compra; estudar motivações que ajudem a desenvolver modelos estratégicos e aferir o grau de aceitação destes produtos, para determinar a exequibilidade do projecto.

O breve questionário pretende apenas saber a opinião pessoal e sincera do entrevistado, sendo de natureza confidencial.

- **Entrevistado:** José Silva (Responsável Club del Gourmet)
- **Seleção da amostra** de indivíduo a entrevistar: domínio na área comercial com especial destaque em vendas de produtos regionais;
- **Propósito** da entrevista: apurar a viabilidade de uma nova gama de licores biológicos no mercado existente;
- **Meio** de comunicação: escrito, enviado por correio eletrónico no dia 28 de Agosto de 2012.

Discriminação dos **itens de desenvolvimento/questões**

1. Produtos regionais em geral, líderes de mercado: Os nossos produtos não são líderes de venda, mas são líderes em qualidade.
2. Problemáticas inerentes ao produto/processo encontradas: A principal problemática é a logística, muitas vezes não têm estrutura de distribuição.
3. Exemplos de destaque no comércio de novos produtos regionais: Há produtos destacados como referências no mercado de produtos regionais, mas que não são novos. Rebuçados de Portalegre, do Convento de Santa Clara, são um exemplo.

Imagem 12.2. Verso do formulário de entrevista

4. Quantos licores diferentes se comercializam no total (loja e supermercado), e principais licores regionais e biológicos vendidos: Comercializámos cerca de 100 referências.
5. Níveis e frequências de consumo geral (valores anuais com discriminação de “picos” de consumo, se possível mencionando valores mais altos e mais baixos da loja gourmet e supermercado do grupo de Lisboa), de licores regionais e biológicos: Os picos de vendas são o Natal e a Páscoa. Podemos afirmar que tem pouca expressão nas vendas totais do Club del Gourmet.
6. Fatores que possam ser determinantes no ato da compra de produtos regionais: Qualidade, *packaging*, informação e exposição.
7. Principais motivações dos consumidores de licores regionais e de licores biológicos: Originalidade, qualidade, notoriedade e conhecimento do produto por parte do vendedor.
8. Informações procuradas pelo consumidor de licores: Sabores, ingredientes e origem.
9. Forma de avaliar o grau de aceitação e meio usado na sua verificação: Volume de vendas, repetição da compra.
10. Fatores de Qualidade mais valorizados pelo consumidor: Sabor, aroma e equilíbrio entre doçura, acidez e álcool.
11. Fatores de Qualidade mais valorizados pelo vendedor: Sabor, aroma e equilíbrio entre doçura, acidez e álcool.
12. Forma de seleção de produtos regionais para venda nos vossos espaços (loja gourmet e supermercado): Consideramos a qualidade e exclusividade de cada produto.
13. Na sua opinião “será que é exequível uma nova gama de licores biológicos dentro da oferta e da procura existente?” Como tudo na vida, depende!

ANEXO 13 – Questionário

Imagem 13.1. Frente do questionário usado no reconhecimento de viabilidade

01/10/12

Questionário para reconhecimento de viabilidade de licores regionais biológicos, destinados exclusivamente a pessoas com área de residência no concelho de Gavião

Este breve questionário refere-se exclusivamente a licores regionais. Não tem respostas certas ou erradas relativamente a qualquer um dos itens, pretendendo apenas saber a sua opinião pessoal e sincera, com estimativa de tempo de 10 minutos, sendo de natureza confidencial e anónima.

O trabalho de projeto pela Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, tem como objetivo apurar a viabilidade de uma nova gama de licores biológicos no mercado existente.

Um licor regional é uma bebida alcoólica doce aromatizada com produtos naturais e/ou artificiais, enquanto que um licor biológico é elaborado apenas com matérias-primas produzidas sem resíduos tóxicos.

P1. Idade:
76

P2. Género
Feminino ☒
Masculino ☐

P3. Nível de escolaridade
Primário ou menos ☒
Secundário ☐
Licenciatura ☐
Mestrado ou mais ☐

P4. Alguma vez experimentou um licor regional?
Sim ☒
Não ☐ Passar para a P11

P5. Tornava a repetir a experiência?
Sim ☒
Não ☐

P6. Costuma beber licores regionais?
Sim ☒
Não ☐ Passar para a P9

P7. Bebe estas bebidas com que regularidade
Diariamente ☐
Todas as semanas ☐
Em dias festivos ☒
Raramente ☐

P8. Qual ou quais o (s) sabor (es) que mais gostou? Castanha (e Alfarroba)

1

Imagem 13.2. Verso do questionário usado no reconhecimento de viabilidade

P9. Costuma reparar nos licores que se encontram à venda?

Sim ☐

Não ☒ Passar para a P13

P10. Avalie a sua satisfação em relação aos licores regionais

	1 Bom	2 Razoável	3 Mau
Quantidade			
Embalagem			
Cor			
Sabor			
Preço			

Passar para a P13

P11. Porque é que nunca experimentou um licor regional? _____

P12. Gostava de experimentar?

Sim ☐

Não ☐

P13. Comprava um licor biológico em vez de outro licor regional, mesmo que fosse mais caro?

Sim ☒

Não ☐

P14. Preferia comprar estes produtos no supermercado ou numa loja?

Supermercado ☐

Loja ☒

P15. Acha importante comercializar um licor biológico?

Sim ☒

Não ☐

P15.1. Porquê? Porque é mais saudável

P16. Comprava um licor biológico para oferecer?

Sim ☐

Não ☒

Obrigado pela sua colaboração!

2

ANEXO 14 – Aplicação do Programa Estatístico R aos questionários**Imagem 14.1.** Quadro de codificações aplicado às variáveis nos dados estatísticos

Variável	Descrição	Codificação	Tipo
amostra	Número de inquiridos		
idade	Idade do inquirido		quantitativa
M	Sexo: Masculino	1: Masculino	dicotómica
F	Feminino	2: Feminino	
pri ou -	Escolaridade: Primário ou menos	1: Primário ou -	qualitativa ordinal
sec	Secundário	2: Secundário	
lic	Licenciatura	3: Licenciatura	
mest ou +	Mestrado ou +	4: Mestrado ou +	
expLicor	Alguma vez experimentou um licor regional	0: não 1: sim	dicotómica
repExp	Repetia a experiência	0: não 1: sim	dicotómica
cost	Costuma beber licores regionais	0: não 1: sim	dicotómica
dia	Frequencia/Bebe licores com regularidade: Diariamente		qualitativa ordinal
sem	Todas as semanas		
só festas	Em dias festivos		
rara	Raramente		
saborPref	Sabor + gostou		qualitativa
reparaVenda	Repara nos licores à venda	0: não 1: sim	dicotómica
quantidade	Satisfação em relação aos licores regionais:		qualitativa ordinal
embalagem	Quantidade	1: Bom	
cor	Embalagem	2: Razoável	
sabor	Cor	3: Mau	
preço	Sabor		
porqueNE	Preço		qualitativa
gostaExp	Porque nunca experimentou um licor regional		dicotómica
	Gostava de experimentar	0: não 1: sim	
bioOutro	Comprava licor biológico em vez de outro regional	0: não 1: sim	dicotómica
prefComp	Preferência de compra: Supermercado	1: Supermercado	dicotómica
	Loja	2: Loja	
import	Acha importante comercializar um licor biológico	0: não 1: sim	dicotómica
porque	Porquê		qualitativa
oferta	Comprava licor biológico para oferecer	0: não 1: sim	dicotómica

